GEOGRAFIA MEDICA

DELL' ITALIA

ACQUE MINERALI

GEOGRAFIA MEDICA

DELL' ITALIA

ACQUE MINERALI

NOTIZIE

RACCOLTE

DAL CAV. DOTT. LUIGI MARIENI

MEDICO PRIMARIO EMERITO E CONSULENTE STRAORDINARIO
DELLO SPEDALE MAGGIORE DI MILANO
E SOCIO DI ILLUSTRI ACCADEMIE SCIENTIFICHE E LETTERARIE

MILANO

DOTTOR FRANCESCO VALLARDI, TIPOGRAFO-EDITORE

Via del Fieno, Numero 3.

NAPOLI Strada s. Anna dei Lombardi, N. 27. | **PALERMO** Corso Vittorio Emanuele, N. 392.

PREFAZIONE

Tra i vari Trattati che compongono la parte seconda di questa grande opera, venne nel relativo Programma promesso un lavoro speciale che illustri geograficamente l'Italia sotto l'aspetto medico od igienico. Con queste **Notizie sulle Acque Minerali d' Italia** l' Editore fa conoscere come ei sappia mantenere le sue promesse, e però spera che i Signori Associati gliene sapranno grado, tanto più che fra i diversi rami che risguardano la geografia medica, ha scelto quello che è di una generale ed incontestata utilità.

Le acque minerali sono rimedio salutevole contro gran numero di malattie, — alcune hanno anche usi economici, — ed altre si impiegano nelle arti. — Esse meritano quindi la nostra sollecitudine, poichè sono una fonte di ricchezza pei paesi nei quali scaturiscono. Molte città e molti borghi debbono ad esse la propria esistenza, o il proprio nome.

Gli antichi le tenevano come cosa sacra. Al dire di Plinio, esse « *augent numerum deorum nominibus variis* », e Claudiano scriveva nell'Idillio VI:

« *Ille pater rerum, qui sæcula dividit astris,*
« . . . .
« . . *fragilem nostri miseratus corporis usum,*
« *Telluri medicas fundere jussit aquas.*

I Greci presso alle loro sorgenti costruirono tempj e sacrati, e i Romani Terme che destarono la universale ammirazione. Ippocrate poi, Celso, Vitruvio, Plinio, Areteo, Galeno, Oribasio, Ezio, Alessandro di Tralli e Paolo d'Egina le commendarono nei loro scritti; e grande fu il numero di coloro che avevano ad esse ricorso per ricuperare la sanità perduta. — Ma i Barbari che incominciarono a invadere l'Italia nel secolo V, e le guerre intestine misero tutto a soqquadro, e allora anche i Bagni andarono in rovina, — e i cristiani non si curarono di ristaurarli, perchè sotto l'impero romano si menava in essi una vita troppo licenziosa, ed erano caduti in discredito. Non pare però che siensi lasciati tutti in un totale abbandono. Alcuni Municipj si presero di essi qualche cura, — vi fecero qualche ristauro, — diedero provvedimenti pel loro buon andamento, — e ne cinsero alcuni anche di fortilizj perchè i malati potessero dimorarvi sicuri dalle insidie dei nemici.

Ma gli scrittori del medio evo hanno conservato il silenzio sull'uso medico delle nostre acque. — Non fu che al finire del secolo XII che l'Alcadino (Pietro Eboli?) scrisse alcuni epigrammi sui Bagni di Pozzuoli, dedicandoli all'imperatore Enrico VI. — Gentile da Foligno, che fu pubblico lettore nell'università di Perugia, e che fu vittima della peste del 1348, ha steso un *trattato sopra alcuni Bagni al suo paese circostanti*, e Giovanni De' Dondi diede fuori nel 1388 le sue *Considerazioni sulle fonti calde del contado padovano*. Ugolino poi da Montecatini, intorno al 1420, o alquanto prima, ha scritto il suo famoso trattato sui *Bagni d'Italia*, e tra il 1441 e il 1450 Giovan-Michele Savonarola, professore di medicina prima in Padova, poscia a Ferrara, quello *Dei Bagni e delle Terme naturali dell'Italia e del resto del mondo*. — E dopo l'Ugolino e il Savonarola vennero le acque nostre illustrate da Bartolomeo Montagnana, da Mengo Bianchelli faentino, da Bartolomeo Viotti da Clivoli, e da molti altri le opere dei quali trovansi stampate anche nella raccolta « *De Balneis omnia quæ extant* » fatta dai Giunti l'anno 1553.

Colla pubblicazione di queste opere, e di quella del Bacci, edita nel 1571, le acque minerali riacquistarono l'antica loro celebrità, e d'allora in poi si richiamarono dall'oblio quelle che erano cadute in dimenticanza, si rintracciarono quelle che non erano mai state adoperate, e si ristaurarono ed ampliarono le Terme. — Ma coloro che applicaronsi a studj sulle acque minerali non prestarono da prima attenzione che ai loro caratteri fisici; e non fu che nel secolo XVII che Domenico Duclos, Roberto Boyle e Urbano Hjerne, e nel XVIII Boulduc incominciarono a far ricerche sui loro principj costituenti. Le prime analisi furono imperfette; ma poi si perfezionarono col perfezionarsi delle scienze, e l'esatta conoscenza delle sostanze che le acque contengono ha oggigiorno grandemente contribuito a meglio chiarire anche la vera loro azione terapeutica.

Le acque delle quali io do notizie sono quelle del regno d'Italia, quelle dello Stato Pontificio, della Corsica e del Nizzardo, quelle del cantone Ticino, dell'Engadina e di Leuk nella Svizzera, quelle del Tirolo meridionale, e quelle di una parte dell'Illiria sino al Quarnero,

« *Che Italia chiude, e i suoi termini bagna.* »

Trattando però dell'acqua marina, non mi sono limitato solamente a quella del mare Mediterraneo e dell'Adriatico, perchè essa forma una massa sola con quella dell'Oceano, e perchè coll'indicare le differenze che presenta nelle varie regioni, si fanno comprendere le cagioni per le quali non esercita in tutti i mari la medesima azione.

Io ho raccolte le notizie sulle acque che mi parvero le più necessarie a sapersi principalmente da coloro che vogliono farne uso nella cura delle malattie. Queste notizie le ho coordinate, e facendole di pubblica ragione, spero che si vorrà fare all'opera mia benigna accoglienza. L'Italia è ricchissima di sorgenti minerali, ma la conoscenza di gran numero di esse non si estende molto al di là della provincia nella quale scaturiscono. Quando essa sarà più diffusa, potremo spesso evitare di ricorrere a fonti straniere per cure che potremmo fare con maggior agio e con minor dispendio anche colle nostre.

Delle acque delle quali intendo occuparmi ho formati altrettanti gruppi quanti sono i comuni nei quali scaturiscono, ed ho disposti questi gruppi alfabeticamente perchè possano più agevolmente reperirsi. E di ciascun comune ho poi indicato il mandamento, il circondario, ed anche la provincia alla quale appartiene, ossia la sua situazione geografica, attenendomi per quelli del regno alla Statistica amministrativa pubblicata dal Governo nel 1861, e per quelli del Veneto al compartimento territoriale a seconda dell'Ordinanza 7 maggio 1853 del Governo austriaco.

Delle acque che hanno uso medico io espongo i caratteri fisici e le analisi chimiche, indico la loro azione terapeutica, e le diverse maniere di adoperarle; e di quelle che sono salite in maggior fama presento anche brevissimi cenni storici. — Per denotare poi le varie temperature ho sempre adottato il termometro centigrado, — e per le analisi il sistema metrico-decimale, che oggidì è il più generalmente seguito sì in Italia che in Francia. Tutte le analisi che espongo sono calcolate per un chilogrammo o un litro d'acqua minerale, — ed ho sempre data la preferenza alle più recenti che, pei continui progressi che fa la chimica, debbono ritenersi più esatte e sono più dettagliate di quelle che datano già da cert'epoca.

L'analisi chimica grandemente ci illumina nel determinare l'azione terapeutica delle varie acque minerali; ma dobbiamo confessare che l'efficacia di alcune di esse non è abbastanza spiegata dalla qualità e quantità delle sostanze che contengono « *Veniet tempus*, dirò con Seneca, *quo ista quæ nunc latent, in lucem dies extrahat* », e frattanto coloro che vogliono usarle nella cura delle malattie debbono far calcolo anche delle pratiche osservazioni fatte dai medici coscienziosi. — Io qui ripeterò quanto è già stato scritto nella prefazione al mio « *Saggio sulle principali acque minerali dell'Europa* »: che ho procurato di essere storico e fedele relatore dei casi felici annunciati nelle opere degne di fede, sceverando ciò che sapeva di maraviglioso e di incredibile, e riportando gli avvertimenti, coi quali viene raccomandato, o proscritto l'uso di esse, a seconda dei casi.

Molte delle nostre acque sono provvedute di stabilimenti balnearj. Nel far cenno di essi io non ho mancato di indicare anche quali maniere di cure sogliono in essi praticarsi, e quali agi vi si trovano. Inoltre ho procurato di raccogliere tutte le notizie che gli infermi possono desiderare relativamente agli alloggi, al vitto, ed all'assistenza che potranno avere anche negli alberghi, e nelle case dei privati, ecc.

In Italia sono molte le acque minerali che vengono adoperate nella cura delle malattie, e molte sono anche quelle di incerto o nessun uso. Queste ultime vengono dalla maggior parte degli idrologi pretermesse; ma io ho creduto di farne un brevissimo cenno, perchè è sempre necessario di tenere memoria delle ricchezze delle quali potremo approfittare nel caso che ne nasca il bisogno; chè si può applicare alle acque minerali quello che Orazio diceva, nella *Epistola ai Pisoni*, delle parole:

« *Multa renascentur, quæ jam cecidere, cadentque*
« *Quæ nunc sunt in honore...... si volet usus* ».

Alla fine dell'opera poi aggiungo un *Prospetto* nel quale le acque saranno classificate secondo la loro situazione geografica, colla indicazione anche della classe alla quale appartengono, ecc., — e un indice generale.

La compilazione di quest'opera è stata per me una fatica di molti anni. Io ho consultato quanto sulle acque nostre hanno scritto i migliori idrologi, e molto mi sono approfittato anche della Statistica che di esse ha pubblicata il Governo nostro nel 1869; ho ricorso al sapere di medici e di chimici distintissimi, molti dei quali mi onorano anche della loro amicizia e protezione, ed hanno non poco cooperato a facilitare le mie ricerche; io ho tenuti carteggi con molti scienziati che sono sparsi nelle varie parti d'Italia, e nulla ho risparmiato perchè il mio lavoro riuscisse meno imperfetto che per me si poteva. Voglia il Pubblico essergli cortese di benigna accoglienza.

Milano, 11 Aprile 1870.

Dott. Cav. Luigi Marieni.

BIBLIOGRAFIA

Aiemani. — Tavole analitiche intorno alle acque minerali d'Italia. — Sono stampate in seguito alle *Tavole Sinottiche della Farmacia* di Trommsdorf. Milano 1807.

Alibert. — Précis historique sur les eaux minérales les plus usitées en médecine. Parigi 1826.

Andria Nicola. — Trattato delle acque minerali. Napoli 1783, tomi 2, 2ª edizione.

Annuario della provincia di Siena stampato per cura del prefetto conte Rannuzzi, 1865. — *Il cav. prof. Giovanni Campani vi ha inserito un lavoro sulle acque minerali di quella provincia.*

Attumonelli (M.) — Mémoires sur les eaux minérales de Naples, et les bains de vapeur. Parigi 1804.

Idem. — Delle acque minerali di Napoli, dei bagni a vapore, tradotto ed annotato da Prospero Postiglione. Napoli 1808, in-8º.

Bacci Andrea. — De Thermis libri septem. Venezia 1571. (Fu ristampato a Venezia nel 1588, a Roma nel 1622, e a Padova nel 1711).

Balardini Lodovico. — Sulle fonti termali e minerali della Valtellina. Como 1838. — Opuscolo inscrito anche nei N. 15 e 16 della Gazzetta provinciale di Como.

Baldracco ingegnere Candido. — Lettera al Ch. e R. Signor D. Vittorio Angius, ecc., sulle acque minerali della Sardegna, — stampata nel tom. XVIII *bis*, pag. 56-99, del Dizionario geografico-storico-statistico degli Stati del re di Sardegna, edito in Torino nel 1851 dal Casalis.

Barelli Francesco. — Statistica idrologica degli Stati di S. M. il re di Sardegna. Torino 1835.

Bartoli Sebastiano. — Thermologia Aragonia. Napoli 1667.

Battini. — Ricerche intorno alle acque minerali epatiche. Siena 1793.

Bertini Bern. — Idrologia minerale, ossia Descrizione di tutte le sorgenti d'acque minerali note sinora negli Stati di S. M. il re di Sardegna. Torino 1843, in-8.º, 2.ª ediz. — La prima edizione è del 1822.

Bourdon Isid. — Guide aux eaux minérales de la France, de l'Allemagne, de la Suisse et de l'Italie. Parigi 1837, 2.ª ediz.

Idem. — Précis d'hydrologie médicale, ou les eaux minérales de la France, etc. Parigi 1860.

Brey Gaetano. — Statistica delle acque minerali delle sorgenti più frequentate d'Italia. Milano 1847.

Bruni Francesco. — Quadro delle acque minerali. Firenze 1811.

Capaccio Giulio Cesare. — De Balneis libellus. — *Sta in calce alla sua* « Puteolana historia » *stampata in Napoli l'anno* 1604, in-4.º.

Capello Gio. Batta. — Lessico farmaceutico-chimico. Venezia 1752. — *L'autore vi aggiunse un articolo sulle acque termali più usate in Venezia.*

Cappa Raffaele. — Guida medica pe' bagni e per le acque minerali, corredata da un trattatello sul nuoto. Napoli 1844.

Capsoni Gio. — Guida alle principali acque minerali della Lombardia e del Veneto. Milano 1852, in-16.

Idem. — Guida alle acque minerali di Acqui, Aix-les-Bains, Barco, Pejo, San Bernardino, Sales. Milano 1854, in-16.

Carminati Bassiano. — Trattato medico delle acque minerali artefatte e native nel regno Lombardo-Veneto. Milano 1829.

Cassola Filippo. — Analisi delle più rinomate acque minerali d'Ischia e di Pozzuoli, non che di quelle più prossime alla capitale. Napoli 1833, in-8.

Castiglione Giovanni. — Delle acque minerali saponacee, e particolarmente di quelle della Porretta. — Nelle *Memorie della Società medica di Bologna*, tomo I.

Cesalpino Andrea. — De metallicis libri tres. Roma 1596.

Cima dott. Francesco. — Osservazioni critico-analitiche sopra alcune acque minerali d'Italia. — Nel vol. XLIV degli *Annali universali di Medicina del dott. Ann. Omodei*, p. 426.

Coletti Francesco. — Delle acque minerali della Lombardia e del Veneto. Padova 1855.

Colizzi Giuseppe. — Trattato fisico-chimico dell'arte di analizzare le acque minerali, e di imitarle. Macerata 1803.

Crantz. — Gesundbrunnen der österreichischen Monarchie. 1777.

Davet de Beaurepaire. — Histoire et description des sources minérales du royaume de Sardaigne et des contrées voisines. 1853.

De Balneis omnia quæ extant apud Græcos, Latinos et Arabes, etc. Venezia, Giunti 1553 fol.

Si trovano in questa raccolta anche le opere sulle acque minerali di:

Agricola Giorgio. — De natura eorum quæ effluunt ex terra. — De Dondi Giacomo. — De causa salsedinis aquarum. — De Dondi Giovanni. — De fontibus calidis agri Patavini. — Gentile da Foligno. — De Balneis. — Mengo Bianchelli faentino. — De Balneis tractatus. — Montagnana Bartolomeo. — De aspectu, situ, minera, virtutibus et operationibus Balneorum in comitatu Patavino repertorum. — Panteo Gio. Antonio. — Confabulationes de Thermis Caldarianis. — Pasini Lodovico. — Liber, in quo de Thermis Patavinis, ac quibusdam aliis Italiæ Balneis tractatur. — Savonarola Giovanmichele. — De Balneis et Thermis naturalibus omnibus Italiæ, sicque totius Orbis, proprietatibusque earum. — Ugolino da Montecatini. — De Balneis. — Viotti Bartolomeo da Clivolo. — De Balneorum naturalium viribus, libri quatuor, ecc., ecc.

De Borch. — Description des eaux minérales de Sicile. — Trovasi stampata insieme colla *Minéralogie Sicilienne*, ecc. Torino 1780.

Decaisne. — Guide des baigneurs aux eaux minérales de France, et de l'étranger, et aux Bains de mer. Parigi 1864.

Del Giudice Gio. Nicola. — Viaggio medico ad Ischia, Pozzuoli, Castellamare ed altrove ad oggetto di conoscere ed analizzare le acque minerali e le stufe. 1822. Vol. 2, in 8.

De Renzi Salvatore. — Topografia e statistica medica della città di Napoli, con alcune considerazioni sul regno intero, ossia Guida medica per la città di Napoli e pel regno. Napoli 1845, 4.ª ediz.

Ditterich dott. G. — Clinische Balneologie. Monaco 1861.

Dizion. delle scienze naturali. Firenze 1830.

Durand-Fardel. — Traité des eaux minér. de France et de l'étranger, et de leur emploi dans les maladies chroniques. 1857 e 1862.

Durand-Fardel, Le Bret, Lefort. — Dictionnaire général des eaux minérales et d'hydrologie médicale, comprenant la géographie et les stations thermales, la pathologie thérapeutique, la chimie analytique, l'histoire naturelle, etc. Parigi 1862. 2 vol.

Elenco delle acque minerali degli antichi Stati Sardi — nel *Giorn. dell' Accad. Med. Chir. di Torino,* 1859. Vol. XXXV, p. 297-304 e 341-352.

Falloppio Gabriele. — De medicatis aquis, atque de fossilibus. Venezia 1569.

Fantoni Gio. — Commentariolum de quibusdam aquis medicatis. Torino 1747, in-8.

Fasoli e Della Torre. — Analisi chimica delle acque più accreditate delle provincie venete. Venezia 1856.

Ferrara Alfio. — Memoria sopra le acque della Sicilia, loro natura, analisi ed usi. Londra 1811.

Ferrario P. Ottavio. — Guida allo studio delle acque minerali o medicinali. Nel vol. VII (anno 1859) delle *Memorie dell' I. R. Istituto di scienze, lettere ed arti di Milano.*

Fichera M. Ant. — Delle acque minerali e potabili di Palermo. 1792.

Fuchs. L. — Historia omnium aquarum quæ in usum practicantium sunt. Venezia 1542 e 1544.

Furitano A. — Analisi delle acque minerali di Sclafani, di Cefala-Diana, di Termini, ecc. Palermo 1825, in-8.

Gamberini Pietro. — Idrologia minerale medica dello Stato Pontificio. Bologna 1850.

Idem. — Appendice all'Idrologia dello Stato Romano. Bologna 1851.

Gamser Th. — Les sources d'eaux minérales des Grisons. Coira 1860.

Garelli Giovanni. — Delle acque minerali d'Italia e delle loro applicazioni terapeutiche. Torino 1864.

Idem. — Terapeutica idrologica delle inalazioni minerali. (Gazzetta medica degli Stati Sardi. Torino 1858, anno 9, p. 147-151, 155-158, 163-168).

Idem. — Intorno agli stabilimenti termali militari d'Europa. Torino 1862.

Gianotti Bernardino. — Quadro delle cave principali di metalli, roccie e combustibili, e delle sorgenti d'acque minerali che si trovano nelle Alpi italiane. *Forma il cap. VII tomo I dell'opera dello Stato Maggiore pie-*

montese intitolata « Le Alpi che cingono l'Italia ». Torino, tipografia di Enrico Mussano 1845, in-8 con tavole.

Gigli Girol. — Diario senese. Lucca 1723.

Giulj Giuseppe. — Storia naturale di tutte l'acque minerali di Toscana, ed uso delle medesime. Firenze e Siena 1833-1835, t. VI, in-8.

Idem. — Idrologia medica del Senese. Siena 1834.

Idem. — Statistica agraria di Val-di-Chiana. Pisa 1828.

Graefe. — Die Gasquellen Süd-Italiens und Deutschlands. Berlino 1842.

Griffini Romolo. — Rivista idrologica negli *Annali universali di medicina.* Agosto 1858.

Grundel Giovanni Benedetto. — Compendio delle proprietà delle acque acidule volgarmente dette di Cilla, ecc. Versione italiana di Domenico Vincenti, con brevi notizie istorico-naturali intorno a molte altre acque minerali più usitate. Venezia 1747.

Guarini Giovanni. — Dizionario farmaceutico. Napoli 1837, in-8, 5.ª edizione.

Guinteri Andernae. J. — Comment. de Balneis et aquis medicatis. Strasburgo 1565.

Hardtl A. — Die Heilquellen und Kurorte des österreichischen Kaiserstaates und Ober-Italiens. Vienna 1862.

Harless Chr. Fr. — Die sämmtlichen Heilquellen und Kurbäder des südlichen und mittleren Europas, vest-Asien, und nord-Afrikas. Berlino 1848, in-8.

James Costantino. — Guide pratique aux eaux minérales françaises et étrangères. Parigi 1861, 5.ª ediz. — *La prima edizione è del* 1851, *la seconda del* 1852, *la terza del* 1855, *la quarta del* 1858.

Jervis Guglielmo. — Guida alle acque minerali d'Italia. Il primo volume fu pubblicato a Torino nel 1868.

Joanne Ad. e Le Pileurs A. — Les Bains d'Europe. Parigi 1868.

Kircker Atanasio. — Mundus subterraneus. 1665.

Koch E. Jos. — Die Mineralquellen des gesammten österreichischen Kaiserstaates, ecc. Vienna 1845, in-8, 2.ª ediz.

L. M. — Guida alle acque minerali ed ai Bagni d'Italia. Siena 1865.

La Marmora Alberto. — Description de l'ile de Sardaigne. 1839 e 1857.

La Pira Gaetano Maria. — Memoria su l'origine, analisi ed uso medico delle acque minerali di Terra di Lavoro. Parte I. Caserta 1820, in-8.

Lichtenthal Pietro. — Idrologia medica, ossia l'acqua comune e l'acqua minerale, loro natura, uso dietetico e medicinale, ecc. Milano 1838, in-8.

Lurati dott. Carlo. — Memoria sulle acque minerali ticinesi. Inserita nel tomo I degli *Atti della Società Ticinese d' utilità pubblica.* 1835.

Idem. — Sulle acque minerali ticinesi analizzate dal P. Ottavio Ferrario. Lugano 1846.

Idem. — Quadro dei minerali, delle cave principali di metalli, roccie e combustibili, e delle sorgenti minerali che si trovano nelle Alpi italiane del Cantone Ticino e della Valle Mesolcina. (Stampato in appendice all'opera sopra citata).

Idem. — Le sorgenti solforose di Stabio, le acque ferruginose di San Bernardino, e le altre fonti minerali della Svizzera italiana, col quadro mineralogico della stessa. Lugano 1858 in-8.

(Marieni Luigi). — Saggio sulle principali acque minerali dell'Europa. Milano 1842.

Mazzi Giammaria. — Compendiosa notizia di tutte le principali fonti minerali d'Italia, ecc. Milano 1785. (È un'appendice alla versione italiana del « *Manuale di chimica* » di Baumé).

Mérat e De Lens. — Dictionnaire universel de Matière médicale et de Thérapeutique général. Parigi 1829-1834, tom. VI, in-8, con un tomo di supplemento stampato l'anno 1846.

Meyer-Ahrens. — Les Eaux et les Bains de la Suisse. 2.ª ediz. Zurigo 1867.

Nardo Gio. Dom. — Notizie medico-statistiche delle acque minerali delle venete provincie. — Nel fascicolo di agosto e settembre 1839 del *Memoriale della Medicina contemporanea.* Venezia 1839.

Osann E. — Physikalisch-medicinische Darstellung der bekannten Heilquellen der vorzüglichsten Länder Europas. Berlino 1839-1843, vol. 4, 2.ª ediz., in-8.

Paganini Pietro. — Notizia compendiata di tutte le acque minerali e bagni d'Italia. Senza data.

Pasta Giuseppe. — Delle acque minerali del Bergamasco. Bergamo 1794.

Pâtissier e Boutron-Charlard. — Manuel des eaux minérales.... des eaux étrangères les plus célèbres, et des bains de mer. Parigi 1837, e 1845.

Pepe Vincenzo. — Tavole chimico-farmaceutiche. Napoli 1822.

Pétrequin e Socquet. — Traité général pratique des eaux minérales de la France et de l'étranger. Lione 1859, un vol. in-8.

Piazzi. — Saggio fisico-chimico sulle acque minerali. Torino 1822.

Ramazzini Bernardo. — De fontium Mutinensium. — *Si trova alla pag.* 184 *del tomo I delle sue opere stampate in Londra nel* 1739 *in due volumi.*

Richard. — Manuel du voyageur aux Bains d'Europe, France, Belgique, Savoie, Suisse, bords du Rhin, Allemagne, ecc., en partie traduit de l'ouvrage anglais du docteur Granville. Parigi 1851.

Righini Giovanni. — Prospetto analitico di tutte le acque minerali del Piemonte, seguito dalle singole loro proprietà fisiche, e dalle correlative applicazioni terapeutiche — nella *Gazzetta di Farmacia e di Chimica*. Torino 1858.

Riolo Vinc. — Delle acque minerali di Sicilia. Palermo 1794.

Roncalli Parolini Francesco. — De aquis Brixianis. Brescia 1724.

Ronchi Salvatore Maria. — Nota sugli usi medici delle principali acque minerali del regno (di Napoli) — inserita nella *Farmacopea castrense russa*. Napoli 1827, in-8.

Rotureau Armand. — Des principales eaux minérales de l'Europe. Parigi 1857-1864, 3 vol.

Ruesch Gabr. — Manuel complet des cures de bains et d'eaux minérales de la Suisse. Berna e Coira 1832, 2.ª ediz.

Sannicola Giovanni. — Idrologia medica Campana — nella *Campania industriale*, vol. III, fasc. 1.

Idem. — Prodromo dell'idrologia minerale del regno delle due Sicilie. Palermo 1847, in-8.

Schivardi dottor Plinio. — Guida descrittiva e medica alle acque minerali, ai bagni di mare, agli stabilimenti idropatici. Milano, 1869.

Idem. — Rivista idrologica I. (negli Annali universali di medicina, luglio 1867).

Idem. — Rivista idrologica II. (*Idem*, maggio 1869).

Schultz A. W. F. — Die Heilquellen bei Neapel, Castellamare, Torre dell'Annunziata, Ischia, ecc., in medizinischer Beziehung, ecc. Berlino 1837.

Semmola Giovanni. — Saggio chimico-medico su la preparazione, facoltà ed uso dei medicamenti. Napoli 1836, in-8. — *Nella parte seconda sono registrate le nuove analisi delle acque minerali*, ecc.

Simon J. Franz. — Die Heilquellen Europas. Berlino 1839.

Solenandro R. — De caloris fontium medicatorum causa, eorumque temperatione. Lione 1558.

Statistica delle acque minerali dei Regii Stati Sardi di Terraferma. (Inserita nelle « Informazioni Statistiche raccolte dalla R. Commissione Superiore per gli Stati di S. M. in Terraferma ». Volume IV, Torino, Stamperia Reale 1849-1852 — dalla pag. 675 alla pag. 692).

Statistica del regno d'Italia. — Acque minerali. Firenze, 1869. — Pubblicata dal ministero di Agricoltura, Industria e Commercio.

Stefani Guglielmo. — Guida alle acque salutari degli Stati Sardi. Torino 1854, in-8.

Targioni Tozzetti. — Prospetti comparativi della composizione delle acque minerali, tratti dai documenti editi ed inediti comunicati alla Commissione Reale per la Esposizione italiana tenuta in Firenze l'anno 1861.

Tassani Alessandro. — Sulle acque minerali della Valtellina. Milano 1850.

Turchetti Odoardo. — Degli stabilimenti balnearii. — Nella *Liguria Medica*, Gen. 1858, anno III, pag. 143-150.

Vandelli dottor Domenico. — Analisi di alcune acque medicinali del Modenese. Padova 1760.

Vincenti Domenico. — Raccolta di opuscoli inediti riguardanti le acque minerali dello Stato della Serenissima repubblica di Venezia. Venezia 1760, in-8.

Zanardi Carlo. — Delle acque minerali ferruginose d'Italia. Dissertazione inaugurale. Pavia 1843.

Zuccagni Orlandini Attilio. — Ricerche Statistiche sul granducato di Toscana. — Il tomo III di quest'opera, stampato a Firenze nel 1852 in-4, contiene dalla p. 75 alla 271, e dalla pag. 561 alla 568, il Prospetto geologico statistico delle acque minerali, ossia la idrologia minerale del granducato.

A

ABANO. — Comune nel distretto I di Padova, situato ai piedi orientali dei colli Euganei, e popolato da circa 3000 abitanti (1).

Il territorio di Padova è ricchissimo di acque minerali salite in rinomanza per la loro antichità, per le prodigiose guarigioni di malattie che operarono, e pei molti studj fatti su di esse dai cultori delle scienze naturali. Queste acque scaturiscono a libeccio della città summenzionata, in vicinanza, o su piccoli colli che si innalzano nell' amena pianura compresa fra due seni dei colli Euganei. Nel seno superiore, rivolto a greco, e che si stende dai colli di Praglia sino a quelli del Catajo, esistono le fonti termali di *Monte Irone* e di *San Daniele* nel comune di Abano, quella di *Monte Ortone* nel comune di Teolo, e quelle di *San Pietro Montagnone*, di *Monte Groto* e di *Casa Nuova* nel comune di Battaglia, — e nel seno inferiore, rivolto a scirocco, e cinto dai mentovati colli del Cataio e dalla punta meridionale degli Euganei, trovansi le acque minerali di *Sant' Elena*, quella di *San Bartolomeo*, e quella di *Arquà*. — Finalmente a borea d'Este havvi l'acqua di *Calaone*, nel comune di Baone.

La storia di queste acque termali è molto oscura. Lo Spallanzani ebbe per certo che anticamente il territorio di Padova fosse coperto dal mare, e appoggiato anche alle osservazioni di Strange e di Fortis, opinò che i colli Euganei formassero altrettante isolette vulcaniche alla maniera delle Eolie (1). — Al mare succedettero poi stagni e lagune; e Aristotele parla di un lago che aveva la circonferenza di duecento stadj, e che era prossimo al Po, che dopo la sua confluenza col Mincio credesi che nei remotissimi tempi corresse nella direzione dell' odierna Padova. E siccome le acque di questo lago erano termali e sulfuree, si inventò che fossero divenute tali per essere in esse caduto Fetonte fulminato da Giove (2).

Ecco l' origine favolosa delle acque termali Aponesi. — Gli antichi le consacra-

(1) Pare che i Romani chiamassero *Aponus* non il solo Abano, ma eziandio Montegroto, San Pietro Montagnone, Casa Nuova e Monte Ortone, essendosi in tutti questi luoghi trovati avanzi di Terme antiche.

(1) V. Fortis. *Memoria geografico-fisica intorno alla vera situazione delle isole Elettridi degli antichi.* — Spallanzani. *Viaggio alle Due Sicilie*, ecc., tom. II, cap. 20 — Da Rio. *Orittologia euganea.* Padova 1836, ecc.

(2) V. Aristotele. *De admirandis auditionibus*, § 79. — Ovidio. *Metamorph.* lib. XV. — Plutarco. *Dei puniti tardi da Dio*, § 12. — Nonno. *Dionysiac.* lib. XXXVIII.

rono ad Ercole (1), le ebbero care al pari di quelle della Campania, e vi eressero Terme sontuose alle quali Padova dovette parte della sua prosperità (2). Ma la storia nulla ci ha tramandato di particolare intorno alle medesime. — Solo sappiamo che il giorno in cui decidevasi a Farsalo la gran lite fra Cesare e Pompeo, il sacerdote Cajo Cornelio, sedendo sul Monte Irone ad osservare gli augurj, annunciò che stavasi combattendo quella battaglia (3). E Svetonio scrive che Tiberio, nel suo passaggio per Padova, allorchè portavasi a guerreggiare nell'Illiria (l'anno 15 avanti l'E. V.), avendo colà consultato l'oracolo di Gerione per conoscere se avrebbe ottenuto l'imperio, fu da questi ammonito di gettare i dadi nella fonte termale di Abano; il che avendo egli fatto, gli risultò che la sorte sarebbegli stata propizia (4).

Plinio nel far menzione di queste acque nel lib. II, c. 103, della sua *Storia naturale*, limitossi ad accennare che crescevano in esse erbe verdeggianti. — E Marziale nell'epigramma 42 del libro VI le disse « *rudes puellis* » perchè non era permesso alle fanciulle di prendere in esse il bagno insieme cogli uomini, come costumavasi di fare in Roma.

Abano dovette poi partecipare ai danni cagionati dalla incursione di Alarico, e da quella di Attila, che l'anno 452 dell'E. V. ridusse Padova in un mucchio di pietre. — A questi danni procurò di porre riparo il re Teodorico, che nel principio del VI secolo, ordinò eziandio al proprio architetto Aloisio di ricostruire quanto in quelle Terme e nei canali delle acque abbisognava di essere riparato (1). Ma Padova fu di nuovo rovinata da Totila che volle punirla d'aver parteggiato per Giustiniano, — e l'anno 601, dopo d'avere sostenuto un lungo assedio, dovette arrendersi al re Agilolfo, che la diede alle fiamme, e devastò e rese deserto tutto il suo contado. — Questi guasti e quelli cagionati dalla inondazione avvenuta l'anno 589, furono assai probabilmente la causa per la quale le Terme Aponesi andarono di nuovo in rovina.

Abano però ha sempre avuta qualche importanza, e le sue acque termali pare che non sieno state lungamente dimenticate. Il suo castello fu ristaurato dall'imperatore Ottone II, e dato in feudo a Ingelfredo de'Conti, — e l'anno 1205 la repubblica padovana creò per questo borgo un pretore, — e risulta da documenti che fino dal 1328 vi esisteva l'*hospedaletto di Abano* o di *Santa Maria Montaon*. — Lo stabilimento di Monte-Groto, l'anno 1236, era già vecchio da dover essere riparato, e nel 1283 si impartirono provvedimenti per la polizia di quello di San Pietro Montagnone. — Nel secolo XIV poi da alcune di queste acque, e da quelle di Casa Nuova si estraeva anche il sale con un processo insegnato da Giacomo De-Dondi (2).

Il primo che illustrò le acque Aponesi fu Giovanni De-Dondi col suo trattato « *De fontibus calidis agri Patavini* » scritto l'anno 1388. Questo autore trattò specialmente della causa del loro calore, e tra le molte che addusse, non mancò di accennare quella di Empedocle, che la attribuiva a fuochi setterranei (3). Indicò poi le malattie contro le quali erano indicate, e ne raccomandò la bevanda, il bagno, il vapore e il fango. — Dopo il Dondi hanno contribuito a dar fama a queste acque il Savonarola, Bartolomeo Montagnana, Mengo Bianchelli faentino, Bartolomeo Viotti da Clivoli, e Lodovico Pasini, le opere dei quali come anche quelle di Giacomo e di Giovanni De-Dondi tro-

(1) Ateneo. *Dipnosophist.* lib. XII c. 2. *Calida lavacra, quæ ex terra scatent, omnes Herculi sacrata esse dixerunt.* — V. anche Aristofane. *Le Nubi.*

(2) V. l'idillio VI di Claudiano:
« *Fons Antenoreæ vitam qui porrigis urbi* ».
Il Facciolati scriveva nei *Fasti Gymnasii Patavini* (Padova 1757, p. 208): « *Attamen nisi Thermæ istæ fuissent, Patavium fortasse non esset, vel certe Patavium non diceretur* ».

(3) V. Plutarco nella *Vita di Cesare*, — e Aulo Gellio. *Noct. Attic.* lib. XV, c. 18 — Lucano ne parlò nel libro VII della *Pharsalia*, v. 192-196:
« *Euganeo, si vera fides memorantibus, Augur*
« *Colle sedens, Aponus terris ubi fumifer exit,*
« *Atque Antenorei dispergitur unda Timavi,*
« *Venit summa dies, geritur res maxima, dixit:*
« *Impia concurrunt Pompei et Cæsaris arma* ».

(4) Svetonio in *Tiberio*, § 14.

(1) V. Cassiodoro. *Varior.* lib. II, epist. 39, — e l'opera *De Balneis omnia quæ extant*, ecc., fol. 93.

(2) De-Dondi Giacomo. *Tractatus de causa salsedinis aquarum, et modo conficiendi salis ex eis.*

(3) *Empedocles existimat ignibus, quos multis locis terra opertos tegit, aquam calescere si subiecti sunt solo, per quod aquis transcursus est.* (Seneca. *Natural. quæstion.* lib. III, § 24).

vansi inserite nella raccolta « *De Balneis* » fatta dai Giunti l'anno 1553. — E tanta era la fiducia che anche a quei tempi avevasi nella loro azione terapeutica, che Eleonora duchessa d'Urbino, ritornando nei proprj stati da Abano, portò seco due barili d'acqua minerale, della quale si approfittò il Pasini medesimo per liberarsi da un intensissimo dolore di stomaco. E Alfonso d'Este, duca di Ferrara, *semper in palatiis suis vasa lignea habebat plena aquarum Aponensium, de quibus in quocumque tempore bibebat.* » (*Pasini*).

Il Facciolati (*Op. c.* p. 209) vuole che l'anno 1554 i professori Francesco Frigimelica, Paolo Crasso e Oddo degli Oddi abbiano avuto il carico di visitare i Bagni di Abano per suggerire i mezzi opportuni a migliorarli; ma non si conosce cosa abbiano operato. — Eguale incumbenza, alla metà del secolo XVIII, fu data dai Riformatori dello studio di Padova all'illustre Giovanni Battista Morgagni, a Giuseppe Pujati ed a Bartolomeo Lavagnoli, pei Bagni di Monte Ortone e luoghi vicini. E siccome questi professori consigliarono che si facesse una raccolta di mediche osservazioni, da stamparsi, — che si erigessero fabbriche nella situazione di Abano, — e che si spedisse sopra luogo persona istrutta ad esaminare le acque e i fanghi, ed a scrivere le osservazioni, — il professore Lavagnoli fu creato presidente per la esecuzione di quanto questa Commissione aveva suggerito, e si nominò suo assistente il professore Domenico Vandelli, che nel 1758 stampò « *Dissertationes tres de Aponi Thermis* » e nel 1761 il suo « *Tractatus de Thermis Patavinis.* »

Al Lavagnoli successe nel 1765 il conte Antonio Pimbiolo, che nel 1767 fu nominato professore storico, dandogli per assistente il dottore Giuseppe Mingoni, che abitava alle Terme di Monte-Groto di sua proprietà, e che l'anno 1775 diede alle stampe la *Centuria prima* della sua « *Historia medica Thermarum Patavinarum.* » — Ma la migliore illustrazione di queste acque la dobbiamo al dottore Salvatore Mandruzzato, che nel 1789 pubblicò la *Parte I* del suo famoso « *Trattato dei Bagni d'Abano* » (1), che gli procacciò nel 1790 la nomina di *professore assistente in secondo alle Terme*, essendo a quell'epoca aumentato il concorso dei forestieri.

Giuseppe Mingoni morì nel 1797; ma i Governi che succedettero alla repubblica Veneta non hanno mai proceduto alla organizzazione delle Terme Padovane. — Il dottore Mandruzzato però, da affittuale divenuto proprietario di alcuni stabilimenti in Abano, continuò a recarvisi nella stagione estiva, anche dopo la sua nomina (avvenuta nel 1807) di professore di chimica farmaceutica presso l'Università di Padova, ma solo per curarvi i proprj affari e senza pubblico stipendio.

Il Mandruzzato non fu creato R. ispettore alle Terme che nel 1816, ma non potè continuare che breve tempo in questa carica, poichè essendosi stabilito che l'ispettore non potesse avere interessi diretti o indiretti coi Bagni, il Governo austriaco, il 24 giugno 1817, gli surrogò il dottore Gio. Maria Zecchinelli, medico consulente della Sanità comunale di Padova, e nominò una Commissione composta dei professori Bonato, Dalla-Decima, Fanzago, dello stesso Zecchinelli e dell'ingegnere Japelli, coll'incarico di occuparsi delle Terme, e di presentare un Regolamento. E fu finalmente tra il 1818 e il 1820, che le Terme Padovane ricevettero una definitiva regolare organizzazione.

Al dottore Gio. Maria Zecchinelli poi, l'anno 1842, è succeduto nella qualità di ispettore il dottore Giacomo Foscarini.

Abano è discosto 10 chilometri a libeccio da Padova, e 13 a tramontana da Monselice, ed è elevato 10 metri sopra il mare. — I colli Euganei lo difendono dai venti di ponente, — e il suo clima è dolce e salubre, ma al cadere del giorno l'aria vi è alquanto umida. — Questo borgo è abbellito da signorili e splendidi palazzetti, e i suoi dintorni sono fertilissimi di cereali, di viti, di gelsi.

Acqua di Monte-Irone.

Circa mezzo miglio a libeccio dalla chiesa parrocchiale di Abano, si eleva un piccolissimo collicello o rialto, che porta il nome di Monte-Irone, e che altro non è che un nudo ammasso di pietra calcare, che ha alla base circa 300 metri di cir-

(1) La *parte II* stampossi nel 1793, e la *III* nel 1804.

conferenza. — Dalla superficie di questo rialto di terreno emana di continuo un vapore più o meno denso che sa di bitume; e sulla sua sommità, e nei suoi dintorni scaturisce con numerose polle l'acqua termale.

Le polle che trovansi sulla sommità di Monte-Irone vi formano parecchi crateri o pelaghetti, che somministrano l'acqua termale ai serbatoi ed ai sottoposti stabilimenti balneari mediante canali sotterranei. E quella porzione della loro acqua che non viene impiegata per gli usi medici serve per mettere in moto un molino. — Le polle che trovansi nella pianura circostante al Monte-Irone vengono trascurate.

L'acqua termale di Monte-Irone è limpida, chiara, e di sapore salato-amarognolo, nauseante. — La sua temperatura non è la medesima in tutte le scaturigini: secondo il Mandruzzato è compresa tra il grado 30 e il 100 del termometro centigrado; nel maggior numero delle polle è di gradi 81,25. — Il grado poi di temperatura di ciascuna vena d'acqua è costantemente il medesimo in tutte le stagioni. — L'odore che emana da queste acque non è quello del gas acido solfidrico, nè delle sostanze organiche decomposte, nè il sulfureo, ma sibbene quello del bitume o dell'olio di nafta attemperato da quello dell'idrogeno solforato. — Conservata entro vasi ben turati, quest'acqua non perde nè l'odore nè il sapore; ma se è male custodita, col raffreddamento diventa inodora, e si rende meno nauseosa senza deporre alcuna posatura. — Alla temperatura atmosferica di gradi 5, e sotto la pressione barometrica di centim. 76, la sua gravità specifica è superiore a quella dell'acqua distillata (alla medesima temperatura e pressione) di 0,02202, e inferiore all'acqua marina di 0,09138.

Si è già accennato che Plinio parlò di erbe verdeggianti che nascono nelle acque calde dei Padovani. E in fatti Giuseppe Meneghini, nel suo » *Conspectus Algologicæ euganæ* » stampato in Padova l'anno 1837, numera cinquantatrè specie di alghe (tremelle, conferve, bissi) che trovansi in queste acque. Di più sappiamo che vi esiste anche una chiocciola (la *Paludina thermalis* di Menckes) la quale vive abitualmente ove l'acqua ha la temperatura di gradi 45.

L'acqua termale del Monte-Irone, nell'emergere con gorgoglio dalla terra, sviluppa un fluido aeriforme, che non abbonda egualmente in tutte le di lei polle — e che è senza colore, trasparente, inetto alla respirazione animale ed alla combustione dei corpi accesi, e che esala un odore bituminoso. — Questo odore era stato dal Mandruzzato attribuito ad un aroma animale, e dal farmacista Beggiato alla presenza dello zolfo-carburo d'idrogeno; ma il professore Ragazzini scoprì che ha tutti i caratteri del purgatissimo olio di nafta.

Il professore Ragazzini non trovò il gas acido solfidrico che nel vapore aeriforme che si svolge dalle polle più calde del Monte-Irone, in quelle cioè la cui temperatura supera i gradi 80. — Nelle polle più fredde di questo poggio, come anche in quelle di San Pietro Montagnone, di Monte-Groto, di Monte-Ortone e di Sant'Elena, la cui temperatura non sale che ai gradi 50 e non oltrepassa i 62, nel gas che da esse si svolge non havvi la più piccola traccia di zolfo.

Il professore Mandruzzato (*Bagni d'Abano, P. III, p.* 123) dichiarò che questo vapore era composto di:

Gaz azoto.	0, 86
— acido carbonico.	0, 10
— ossigeno	0, 04
	1, 00

Ma nel 1818, nella Memoria « *Sulla imprevista sboccatura di acqua termale dal monte di Abano, e sullo zolfo ritrovato d'intorno alle sorgenti termali* » ai gas sunnominati aggiunse anche una piccola porzione di gas idrogeno solforato nascosto sotto il particolare odore di esse terme.

Il professore Ragazzini ottenne dai proprj saggi analitici il seguente risultamento.

a) *Composizione chimica del vapore che si svolge dalle polle più calde di Monte-Irone.*

Gas acido carbonico . .	cent.	cub.	380
— azoto	»	»	609
— acido solfidrico. . .	»	»	5
Vapore d'olio di nafta .	»	»	5
Gas ossigeno	»	»	1
Totale	cent.	cub.	1000

b) Composizione chimica del vapore delle polle la cui temperatura è di gradi 52-62.

Gas acido carbonico . .	cent. cub.		400
— azoto	»	»	595
Vapore di nafta	»	»	4
Gas ossigeno	»	»	1
Totale	cent. cub.		1000

L'acqua termale del Monte-Irone è stata analizzata dal Vandelli, dal Mandruzzato, da Andrejewskiy, e dal professore Francesco Ragazzini. — Il Governo austriaco diede il carico di investigare i di lei componenti anche al professore Melandri; ma questi passò all'altra vita nel febbraio del 1833 senza aver mai avuto campo di potersi dedicare a questo lavoro.

Stando all'analisi che fu istituita l'anno 1831 dall'Andrejewskiy, quest'acqua è mineralizzata dalle seguenti sostanze fisse:

Acqua un chilogrammo.

Cloruro di sodio	gram.	4.0056
— di calcio	»	0.1563
— di magnesio . . .	»	0.1337
— di ferro	»	0.0271
Ioduro di calcio. . . . } Ioduro e brom. di magnesia }		*tracce*
Solfato di calce	»	0.8323
Magnesia	»	0.1273
Allumina	»	0.0868
Ossidulo di ferro	»	0.0174
Silice	»	0.1950
Sostanza estrattiva azotata	»	0.1059
Altra sostanza organica .	»	0.0568
Perdita	»	0.0024
Totale	grammi	5.7466

L'analisi fatta dal prof. Francesco Ragazzini, tra il 1834 e il 1841, diede il seguente risultamento:

Cloruro di sodio	gram.	3.8712
— di magnesio . . .	»	0.1314
— di calcio	»	0.0976
Solfato di calce	»	1.1524
Ioduro di magnesio . . .	»	0.0225
Bromuro di magnesio . .	»	0.0106
Carbonato di calce . . .	»	0.4012
— di magnesia . .	»	0.0984
Silice o acido silicico . .	gram.	0.3729
Materia organica con silicato di ferro	»	0.4288
Perdita	»	0.0115
Somma	grammi	6.5985
Acqua	»	993.4015
Totale	grammi	1000.0000

Fanghi. — I fanghi di Abano non sono un deposito naturale dell'acqua termale, ma terra che si raccoglie dal fondo de'circonvicini fossati, e che si trasporta entro foppe scavate nel terreno, le quali sono larghe e profonde alquanti piedi, e si chiamano *conserve.* — L'acqua termale, se non nasce nelle conserve medesime, si traduce in esse dalle polle più vicine mediante canali coperti.

I fanghi sono adunque un impasto molle-saponaceo di terra vegetale, di argilla con ispoglie di chiocciolette, pezzetti di fibre vegetabili e lieve dose di sabbia silicea, compenetrato e ammollito dall'acqua termale. Essi hanno un colore fosco cenerognolo, e quando sono secchi del tutto, ci presentano una tinta bigio-cinerea. — Appena estratti dalle conserve sanno fortemente di bitume, odore che il Mandruzzato chiamò epatico particolare, ma che, secondo il Ragazzini, non è che quello dell'olio di nafta modificato da quello del gas acido solfidrico. — Il loro sapore è alcun poco salino, — il loro peso specifico sopravanza quello dell'acqua distillata di 1, 4375, — e la loro temperatura non è mai minore di gradi 43,75, nè superiore a quella di gradi 75.

Mille parti dei fanghi di Abano, spogliate delle buccie dei turbinetti, e dei piccoli frantumi di pietra, sono composte, secondo l'analisi del prof. Ragazzini:

Carbonato di calce . . . . . — di magnesia . . . . — di protossido di ferro	239.5
Cloruro di sodio . . . . . . — di calcio . . . . . . — di magnesio. . . . . Solfato di calce. . . . . Allumina . . . . Sabbia silicea . . . . Materie organiche animali e veget.	420.5
Acqua	340.0
Totale p.	1000.0

Azione terapeutica. — Il Mandruzzato lasciò scritto, che bevuta in dose convenevole, l'acqua di Abano promuove le evacuazioni ventrali e la secrezione dell'orina, e che aumenta la perspirazione cutanea. L'azione catartica di quest'acqua, al dire del dottor Foscarini, è conosciuta dai villici, i quali sogliono sostituirla agli ordinarj purganti.

Il dottore Giovanni Maria Zecchinelli nel suo « *Saggio sull'uso medico delle Terme padovane* » (Padova 1835), opina: 1.° che le acque termali Euganee, in qualunque maniera vengano adoperate, riescono stimolanti, irritanti, corroboranti, e vuole per conseguenza che sieno utili nelle malattie di debolezza, e dannose in quelle di vigore, e segnatamente nelle infiammatorie; — 2.° che hanno di più un'azione arcana, in forza della quale inducono cambiamenti particolari nell'intimo dei varj sistemi, nella crasi degli umori, e per loro mezzo negli organi; — 3.° che sono vantaggiose in molte malattie della pelle non febbrili, e in alcune dei sistemi linfatico-ghiandolare, cellulare, membranoso, ecc.; — 4.° che arrecano danno in tutte le affezioni febbrili, e con lavori infiammatorj evidenti, nelle malattie del sistema arterioso, e degli organi del sistema sanguigno centrale, in quelle dell'apparecchio della respirazione e in moltissime degli altri organi, in quasi tutte quelle del sistema osseo, e nella sifilide recente (1).

Il professore Giacomini al contrario attribuisce alle acque di Abano un'azione ipostenizzante vascolare, e la *prerogativa di addentrarsi nei tessuti glandulari e di lasciarvi un'impressione tenace.* Esso le giudica quindi utili nelle lente flogosi vascolari e glandulari, ed opina che se hanno talora operato come rimedio stimolante, si deve ciò attribuire non alle sostanze che le mineralizzano, ma alla loro temperatura. (Giacomini *Trat. dei soccorsi terapeut.*, t. III, p. 218).

Anche il dottore Foscarini nella memoria nella quale svolge il dubbio se: « *I Bagni e Fanghi minerali termali euganei devono usarsi freddi o caldi?* » (Padova 1846), riconosce nell'acqua di Abano un'azione ipostenizzante. Però questo medico deduce dalla sua esperienza: che i Bagni e Fanghi non vennero mai adoperati per combattere malattie infiammatorie o ipersteniche acute, ma che l'azione loro terapeutica si è sempre dimostrata assai energica nelle malattie croniche d'ogni maniera; — che non v'ha sistema, organo o tessuto, che fattosi sede di malattia, non abbia da esse ritratto grande profitto; — che nella statistica dei morbi contro i quali furono impiegate proficuamente, compajono più numerosi quelli che sono ingenerati da uno sbilancio della traspirazione, cioè i reumatici; — che a questi seguono da prima gli erpeti e le impetigini, indi le infermità che procedono da cause traumatiche (le fratture, le lussazioni, ecc.), e per ultimo le affezioni nervose, e quelle che provengono da abuso di venere, da contagi, da miasmi, ecc.

Lo Zecchinelli, nel suo *Saggio* sopra citato, accerta che gli erpeti senza alcun fomite interno guariscono colle acque termali di Abano più o meno sollecitamente; ma se derivano da cause interne, si mitigano, si dileguano, e ricompariscono dopo alcun tempo. Gli erpeti che procedono da un vizio del sistema linfatico sono i più difficili a sanarsi, e per questi unitamente a queste acque, torna utile

(1) Anche i vecchi professori di Padova (V. Morgagni: *De sedib. et caus. morb.*, Ep. LVIII, § 18), e il Bacci (*De Thermis*, lib. III, p. 164-166) ritennero le acque di Abano nocive contro la sifilide. — Quest'ultimo scrittore narra di un Principe illustre, che dimenticatosi d'una precedente infezione venerea, si riprese col bagno di Abano gli antichi dolori. — Anche l'acqua di Leukerbad, nell'Alto-Vallese, e molte altre che trovo inutile di qui numerare, producono il medesimo effetto. — Non *nocive* dovrebbero quindi queste acque essere dichiarate, ma *utili* per iscoprire la sifilide latente, che mai debb'essere trascurata.

Il dottore Foscarini, nella sua « *Guida alle Terme euganee* (pubblicata in Padova l'anno 1847) crede che le acque termali possano in qualche caso rendere più efficace l'azione del mercurio e dei suoi surrogati, ed aumentare la tolleranza degli infermi verso questi farmaci; e inoltre opina che giovevolissime riescono le acque termali in tutti i casi nei quali il mercurio riuscì nocivo per essere stato male amministrato, o in dose eccessiva, nel morbo mercuriale, ecc. — Il dottor Costantino James, trattando questo medesimo argomento, scrive : « En même temps qu'elles démasquent, pour ainsi dire, la maladie vénérienne, les eaux (*minérales*) contribuent puissamment à la guérir. Enfin, sous leur influence, le mercure pourra être administré sans danger, et même il fera disparaître les lésions que son usage immodéré ou intempestif aurait déjà causées. — (James. *Guide pratique*, 5.e édit., p. 550).

usare anche quelle di Recoaro. — Meno difficili a guarirsi di questi ultimi sono le affezioni erpetiche il cui fomite è nel sistema sanguigno; ma nella loro cura bisogna prescrivere il bagno fresco, rimedi rinfrescativi, e talora torna utile il bere anche l'acqua di Monte-Ortone, o quella di Arquà, e il fare qualche sottrazione sanguigna. — Assai poche malattie del sistema linfatico hanno miglioramenti stabili, e pochissime perfetta guarigione. — Più frequentemente col bagno, col fango e col vapore, si alleggiano e sanansi molti incomodi procedenti dalla diatesi scrofolosa, quali sono alcune eruzioni cutanee, qualche ottalmia cronica, e varj flussi mucosi; e col fango, col vapore e colla doccia si ottiene miglioramento e guarigione talvolta rapida e facile di varie intumescenze e ingorghi locali, e di varj tumori freddi, quando sieno recenti, isolati, ed in individui d'altronde sani. — Le acque Aponesi apportano giovamento negli infiltramenti, nelle edemazie e negli induramenti del tessuto cellulare, quando non siano congiunti a *discrasie*, o non intervengano a persone ammalaticcie, o avanzate in età. — Sono utili in molte affezioni delle membrane sierose, nelle idropi delle articolazioni e della spina dorsale, — nelle rigidezze, induramenti e retrazioni dei tessuti fibrosi, in qualche affezione afebbrile delle membrane mucose e nella leucorrea; ma negli acciacchi delle vie orinarie, se non dipendono dalla retrocessione di qualche esantema, mettono bruciori e difficoltà di evacuare le orine. — Queste acque e i loro fanghi si prescrivono con frutto nell'ischiade non complicata con gravi disordini del sistema nervoso, negli acciacchi consecutivi all'artrite minorando e dissipando le effusioni e le gonfiezze, nei tumori bianchi, nelle anchilosi, negli idrarti, nelle contusioni, e nella coxalgia, se più non rimangono indizj di flogosi. — Sono valevoli a sanare qualche nevralgia per l'azione che esercitano sulla pelle, e le emiplegie, massime se furono conseguenza del tifo, o di altre congeneri malattie, di gravi emorragie, ecc., e se vennero repentinamente con poca offesa delle facoltà intellettuali, e che non vi abbia denutrizione della parte offesa. — Le paraplegie per abuso di venere vengono frenate ed anche guarite alle Terme di Abano, quando non sieno avanzate. — Le paresi tremule causate o dall'abuso del vino, o dal piombo, o dal mercurio, non riportano alcuna utilità; non fu sperimentato contro di esse il bagno a vapore. — Riescono finalmente utili le acque e i fanghi di Abano in qualche ingorgo venoso passivo dell'addome, dell'intestino retto, e degli arti inferiori, in molte malattie del canal digerente, del fegato e della milza, in qualche acciacco procedente dall'abuso del mercurio, nella migliare cronica, nell'amenorrea, nella clorosi, ecc. (Zecchinelli. *Saggio sull'uso medico delle Terme padovane*).

Il dottore Foscarini, per meglio dimostrare quanta sia la efficacia della fonte termale di Abano nella cura delle varie malattie, ha pubblicato nella sua « *Guida alle Terme euganee* » il seguente:

PROSPETTO

dei risultamenti ottenuti dalla cura termale praticata sopra 924 *infermi nello spedale di Santa Maria di Montaon in Abano dal* 1842 *al* 1847 *inclusivi.*

MALATTIE	Numero dei malati	Guariti	Migliorati	Stazionarj	Peggiorati
Erpete	13	2	8	3	—
Migliare	16	4	11	1	—
Pellagra	1	1	—	—	—
Cicatrici dolenti	1	—	1	—	—
Edema	20	9	11	—	—
Esiti di patereccio	1	1	—	—	—
Induramento cellulare	2	—	1	1	—
Reumatismo muscolare	84	24	49	8	3
Contratture	9	—	6	3	—
Miosite traumatica	9	3	6	—	—
Artrite e rachialgite	247	37	185	25	—
Gotta	5	1	2	—	2
Coxite	57	6	41	9	1
Anchilosi	18	—	9	9	—
Artrocace	10	—	7	3	—
Conseguenze di lussazione	6	1	5	—	—
Tumor bianco	51	4	38	6	3
Conseguenze di fratture	34	13	18	3	—
Rachitide	3	—	2	1	—
Spina ventosa	2	1	1	—	—
Encefalite lenta	1	—	1	—	—
Mielite lenta	44	2	34	6	2
Emiplegia	84	4	44	34	2
Paraplegia	84	4	50	29	1
Paralisi parziale	24	4	12	8	—
Nevralgie	73	19	46	7	1
Linfangioite	1	—	1	—	—
Flebite	6	—	4	2	—
Varici	3	—	3	—	—
Scorbuto	2	—	2	—	—
Cardio-arterite	3	—	2	1	—
Febbre	3	3	—	—	—
Ottalmia catarrale	1	—	1	—	—
Sifilide	4	—	2	2	—
Morbo mercuriale	2	1	—	1	—
Somma totale	924	144	603	162	15

Amministrazione. — Le varie maniere di usare le acque di Abano sono il bagno, il fango, il vapore naturale, la doccia, la pioggia, il getto, le injezioni. — Raramente esse si usano in bevanda, se si eccettuano quella della Vergine di Monte-Ortone, e quella della Costa di Arquà. — Il bagno si prescrive per le malattie universali, — il fango e la doccia per le locali, — il vapore per tutte. Il bagno si fa per lo più tiepido a gradi 32, di rado caldo a gradi 36-37-39, quasi mai freddo, e poche volte fresco.

Il fango si usa d'ordinario caldo, fra i gradi 40 e 45, ed anche fino ai gradi 50. Il Foscarini consiglia di non adoperarlo ad una temperatura molto alta quando si debba applicare alla metà del corpo, o a parti vicine ad organi assai eccitabili, o facilmente soggetti a congestioni, — e di usarlo caldo quando il morbo sia locale, e che sia estinta in esso ogni acuzie di processo dinamico, quando sia ristretto a breve superficie, e lontano da centri importanti.

Pel bagno a vapore si avranno le medesime avvertenze indicate per l'applicazione del fango. Se questo bagno è universale, si fa dal grado 37 al 40, — se fassi al solo tronco, dal grado 37 al 45, — e se ad un solo membro, anche sino al

grado 50. — Cassiodoro accerta che a' suoi tempi si facevano sedere i malati sopra una sedia forata, e soprapposta alla sorgente dell'acqua termale, per far loro sentire i benefici effetti dei vapori che da essa emanavano (1).

Acqua di Abano concentrata. — L'anno 1856, avendo il professore Francesco Ragazzini sottoposta una grande quantità di acqua termale del Monte-Irone alla evaporazione, si avvide di averla trasmutata in un'acqua salso-iodo-bromica, che per copia di iodio, di bromo, e dei cloruri di sodio e di calcio può stare al paragòne della tanto decantata acqua salso-iodica che scaturisce alla Costa di Sales, nel comune di Rivanazzano presso Voghera (2). — Quest'acqua del Monte-Irone concentrata colla evaporazione, è limpida e senza colore, ha un sapore salato, manca di odore, — lasciata entro bottiglie, non dà alcuna posatura, — finalmente la sua gravità specifica è eguale a 1,060.

Un chilogrammo di quest'acqua concentrata, secondo il Ragazzini, risulta composto come segue:

Gas acido carbonico.		*tracce*
Cloruro di sodio.	gr.	71, 01
— di calcio	»	10, 00
— di magnesio. . . .	»	3, 40
Bromuro di magnesio . . .	»	1, 02
Ioduro di magnesio	»	1, 11
Solf. doppio di soda e di magn.ª.	»	1, 01
— di calce	»	0, 80
Bicarb. di calce e di magn.ª.	»	1, 06
Acido silicico e mat.ª org.ª .	»	0, 09
Somma	gr.	89, 56
Acqua e perdita	»	910, 44
Totale	gr.	1000, 00

Il Ragazzini fece istanza ai medici italiani, e specialmente a quelli della Lombardia e del Veneto, perchè volessero adoperare quest'acqua concentrata nella cura delle affezioni che interessano il sistema linfatico-ghiandolare, nell'erpete, ed anche nella rachitide, accertando che può usarsi anche in sostituzione dell'olio di fegato di merluzzo, che corre in commercio per la maggior parte adulterato. — Dal gennajo a tutto il maggio del 1857, questo chimico ne dispensò gratuitamente più di quattro mila bottiglie; e siccome gli esperimenti fatti ebbero generalmente un buon risultamento, disse avere fidanza che questo farmaco, per le sue applicazioni mediche, sarà collocato nella classe dei più utili trovati, e che non morirà insieme a tanti altri, che quotidianamente si vedono per la loro inutilità dileguarsi come ombra all'apparir del sole.

L'acqua concentrata di Abano può amministrarsi in ogni stagione, da prima alla dose di un cucchiajo da tavola al giorno, diluendola con doppia, o tripla quantità d'acqua comune, od anche di brodo. La sua dose poi può progressivamente aumentarsi sino a sei e più cucchiai, da consumarsi in 24 ore. (Ragazzini Francesco. *Caratteri fisico-chimici ed applicazioni mediche dell' acqua salso-iodo-bromica ricavata dalle Terme di Abano.* Padova 1857; — e Bubola dott. Giuseppe. *Sull' uso e sugli effetti dell' acqua salso-iodo-bromica di Abano*, nella *Gazzetta di Farmacia e di Chimica*, 1858, Num. 4).

Stabilimenti Balnearj. — Gli stabilimenti balnearj di Abano si trovano tutti al piede di Monte-Irone, otto a greco 1/4 levante, ed uno, che è quello del Molino, a ponente-libeccio. Furono eretti da parecchie famiglie patrizie venete e padovane, e sono provvisti di comodi alloggi, e di quanto richiedesi per ogni sorta di operazioni balnearie. — I due stabilimenti principali sono quello del marchese Dondi-Orologio, e quello che è denominato *Todeschini*, ma che è posseduto dalla famiglia Trieste. Il primo ha cento camere pei forestieri, e sedici tinozze, — e il secondo settanta camere, dodici tinozze e un bagno a vapore. — Annessa a questi due stabilimenti è pure un'ampia vasca da bagno pei cavalli.

Gli stabilimenti secondarj sono sei, e portano i nomi di *Due Torri*, *Morosini*, *al Molino*, *Cortesi*, di *Bagni vecchi* ossia *alla Madonna*, di *Bagno nuovo*.

Il nono stabilimento è quello di *Santa*

(1) Il Falloppio credette che le acque di Abano fossero in addietro condotte anche in Padova. Nel capo I del suo trattato « *De medicatis aquis atque de fossilibus* » egli dice :... *olim Aponitana aqua deducebatur per aquæductus in hanc urbem* (Padova), *et balneum constituebat publicum.* »

(2) Ossian Henry, per ottenere la concentrazione delle acque minerali, propose di servirsi dell'apparecchio *congelatore* di Carré (V. *Revue de thérapeutique méd.-chirurg.*, giugno 1863).

Maria di Montaon, le cui memorie, come fu accennato di sopra, rimontano sino al 1328. Questo spedaletto fu acquistato nel 1776 dal cavaliere Francesco Dondi-Orologio, non servendo a quell'epoca ad alcun uso; ma il marchese Gio. Antonio, di lui fratello, che ne aveva il possesso nel 1789, con testamento del 3 gennajo d. a., lo destinò con altri redditi a vantaggio dei poveri che abbisognano della cura dell'acqua termale. Nel 1823, esso fu poi dato in enfiteusi a Moisè Trieste, che lo ampliò, facendovi non pochi ristauri.

Lo spedaletto di Santa Maria di Montaon, per beneficenza del marchese Gio. Antonio Dondi-Orologio, riceve ogni anno e mantiene per quindici giorni cinquanta poveri, che vengono scelti dalla Direzione dello Spedale civile di Padova fra i poveri di Abano, e fra quelli di Padova e delle città che appartengono, o che hanno in addietro appartenuto, allo Stato Veneto. Inoltre riceve i poveri le cui spese sono sostenute dai comuni, o da qualsiasi privato. — Per questa classe di infermi sono destinati cinque dormitorj, e sei camere.

Il numero medio degli infermi accorrenti alle Terme Aponesi viene calcolato annualmente di 1400; ma prima del 1848 ascesero fino a 2500.

Acqua di San Daniele.

San Daniele è una frazione del comune di Abano, e ricevette il nome da un bellissimo e ben culto monticello che sorge isolato circa mezzo miglio a libeccio dal Monte-Irone. — La casa che gli sovrasta fu un tempo un monastero abitato da canonici regolari, ma convertito dopo il 1772 in un'abitazione privata.

Bartolomeo Bonomi, proprietario di questo colle, e delle adiacenti campagne, argomentando che un'acqua che colà scaturiva con puzzo di uova fracide, e che non era ignota ai villici dei dintorni, potesse essere minerale e solforosa, invitò nel 1836 il professore Ragazzini a istituirne l'analisi. E siccome risultò che è consimile all'acqua Raineriana della Costa di Arquà, e siccome varj medici di Venezia e di Padova la sperimentarono utile nella cura di parecchie malattie, il Governo Veneto, con Decreto del 23 dicembre 1836, ne permise il libero smercio per uso medico.

Quest'acqua scaturisce alla radice settentrionale del colle di San Daniele da due grandi massi di tufo calcare, forse generati dalla stessa sorgente, essendo tutto il resto del colle formato di trachite porfiroide, che si distingue da quella degli altri monti Euganei perchè contiene piccoli cristalli di quarzo esaedro, talvolta sparsi nella massa trachitica, talvolta riuniti insieme in forma di drusa.

L'acqua di San Daniele è limpida, esala un odore distinto di uova fracide, ed ha un sapore simile a quello del latte diluito e leggermente salato. In un minuto primo questa fonte dà più di quindici litri d'acqua, il cui peso specifico è 1, 040, e la cui temperatura varia dai gradi 18,75 ai 20.

Il professore Ragazzini la trovò composta come segue:

Gas acido solfidrico	centim. cub. 5, 4 =	grammi	0, 0083
— carbonico	» » 17, 4 =	»	0, 0233
Cloruro di sodio		»	2, 2190
— di magnesio		»	0, 2060
— di calcio		»	0, 4200
Bromuro e ioduro di magnesio		»	*tracce*
Solfato di soda		»	0, 0600
— di magnesia		»	0, 0520
— di calce		»	0, 1910
Carbonato di calce		»	0, 2400
— di magnesia		»	0, 1420
— di protossido di ferro		»	*atomi*
Silice		»	0, 0200
Estratto organico		»	0, 0020
Perdita		»	0, 0080
		Somma grammi	3, 5916
Acqua		»	996, 4084
		Totale grammi	1000, 0000

Parecchi medici, e la Facoltà medica dell'Università di Padova dichiararono quest'acqua utile negli stessi casi nei quali suole giovare la Raineriana della Costa di Arquà.

Si vende in bottiglie di una a tre libbre mediche (venete), sotto il nome di *Acqua solforosa di San Daniele d'Abano.*

Per le acque di *Monte-Ortone* V. Teolo, per quelle di *San Pietro Montagnone*, di *Monte-Grotto*, di *Casa Nuova* e di *San Bartolomeo* V. Battaglia, — per la *Raineriana* V. Arqua'. — Inoltre V. gli articoli Sant'Elena e Calaone.

Bibliografia. — V. De-Dondi Giacomo e Giovanni, — Montagnana Bart. — Savonarola Gian Michele, — Mengo Bianchelli faentino, — Viotti Bartolomeo da Clivoli — e Pasini Lodovico nella raccolta « *De Balneis omnia quæ extant*, » 1553 — Cornaro Gio. De Thermis patavinis Carmen. Padova 1553. — Morelli Gregorio. De aquis medicatis agri patavini compendiolum. Padova 1567. — Falloppio. Tractatus de medicatis aquis. Venezia 1569. — Bacci. De Thermis lib. IV p. 237, e lib. V. p. 284, 310, 311. — Pignoria Lorenzo. Aponum. Padova 1623. — Graziano Giovanni. Thermarum patavinarum examen. Padova 1701. — Vallisnieri. Notizie intorno varie acque termali, e in primo luogo delle famose dei colli Euganei, nel tomo II delle sue opere. — Macoppe Knyps Alessandro. De mercurio et Aponensibus Thermis, 1745. — Scanagatti Nicolò. De Alex. Knyps Macoppe, ecc. De duobus remediis ab eo maxime illustratis, mercurio et Aponensibus Thermis, Commentariolum. Padova 1745. — Vandelli Domenico, Op. c. — Bertossi Giuseppe. Delle Terme padovane, volgarmente dette Bagni di Abano. Venezia 1759. — Vincenti Domenico. Opuscolo delle Terme e Bagni padovani. Venezia 1760. — Fanetti Francesco Girolamo. Di una statua dissotterrata presso gli antichissimi Bagni di Abano, e di altre antichità ivi scoperte. Venezia 1766. — Pimbiolo degli Engelfredi Antonio. Osservazioni fisico-mediche sopra il sale medicinale delle acque termali di Abano. Padova 1768. — Pimbiolo Francesco. De Patavini aeris qualitatibus: Oratio. Padova 1771. — Vandelli Girolamo, Succinta descrizione delle Terme di Padova. Ivi 1755. — Mingoni Giuseppe. Op. c. — Vernizzi Luigi. Dell'origine, natura, attività, effetti delle acque termali, ecc. Padova 1777. — Dondi-Orologio marchese Antonio. Prodromo della storia naturale dei monti Euganei. Padova 1780. — *Idem*. Saggio di osservazioni fisiche fatte alle Terme dei monti Euganei. Padova 1786. - Saetta Luigi. Saggio istruttivo delle proprietà delle acque termali di Abano. Padova 1788. — Mandruzzato Salvatore. Oltre le opere citate, V. Del clima e dell'aria dei Bagni di Abano. Padova 1802, — e Prolusione pel suo ingresso alla cattedra di pubblico professore alle Terme di Abano. Padova 1801. — Salmon. Topographie médicale de Padoue. Ivi 1797. — Menegazzi Matteo. A quali malattie convengano o no i bagni e fanghi termali euganei. Padova 1813. — Sartori Zaccaria. Nozioni generali delle Terme di Abano. Padova 1817. — Istruzioni sanitarie e mediche per i medici assistenti alle Terme nella provincia di Padova. Ivi 1820. — Andrejewskiy Erasto Stefanide. De Thermis Aponensibus. Berlino 1831. — Zecchinelli Giov. Maria. Comunicazione di tre fatti fisici relativi alle Terme Euganee, inserita nel vol. VIII degli Atti dell'Accademia di Padova 1831. — *Idem*. Saggio sull'uso medico delle Terme Padovane. Padova 1835. — Beggiato Francesco. Delle Terme Euganee. Padova 1833. — Zigno Achille. Saggio sull'uso medico delle Terme Padovane. Padova 1835. — Catullo Tommaso Antonio. Memoria geologica sopra le acque termali del territorio Euganeo, nel vol. IV dei Nuovi Saggi dell'Accademia di Scienze, Lettere ed Arti di Padova. — Faggiani Antonio. Topografia della città e dintorni di Padova. Ivi 1837. — Annunzio sopra l'acqua solforosa salina del colle di San Daniele di Abano. Padova 1837. — Fumiani Pietro. Azione delle acque e fanghi minerali e termali dei colli Euganei. Padova 1841. — Morgagni Gaspare. Del progressivo andamento sanitario e medico delle Terme Padovane. Padova 1842. — Guida di Padova 1842. — Köstl Fr. Die Euganeen und ihre Mineralquellen gruppen. Vienna 1843 — Osann. Darstellung der bekannten Heilquellen. P. III, p. 767. — Ragazzini Francesco. Nuove ricerche fisico-chimiche ed analisi delle acque termali Euganee. Padova 1844 e 1856. — Gianotti, nell'opera « Le Alpi che cingono l'Italia. » Torino 1845. — Ricordi sui colli Euganei 1845. — Koch. Die Mineralquellen des gesammten österreichischen Kaiserstaates. Vienna 1845 — Foscarini. Op. c. — Fumiani Pietro. Considerazioni sul dubbio svolto dal dottor Giacomo Foscarini: i bagni e fanghi minerali termali di Abano devono usarsi freddi o caldi? 1846. — Guida alle Terme Euganee 1847. — Capsoni. Guida alle principali acque minerali della Lombardia e del Veneto. Milano 1852. — Stefani Guglielmo. Dizionario corografico del Veneto. Milano 1854. — Coletti Francesco. Delle acque minerali della Lombardia e del Veneto. 1855. — Ditterich. Klinische Balneologie. Monaco 1861. — James. Guide pratique, pag. 352. 5.ª edizione. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, pag. 50, 121 e 150

ABBADIA SAN SALVATORE. — Terra murata, capoluogo di comunità nella delega-

zione di Radicofani, sottoprefettura di Montepulciano, e prefettura di Siena. Risiede sul Monte Amiata, fra le fonti dei torrenti Albineto e Pagliuola, in una pianura di circa mezzo miglio di lunghezza, elevata 850 metri sopra il mare, e rivestita di giganteschi castagni che adornano e riparano colla loro ombra vaghi passeggi. Quella terra è circondata da verdi praterie, ha un'atmosfera purissima, un clima alquanto rigido nell'inverno, ma altrettanto salubre e temperato nella stagione estiva, e gode di una vista spaziosa che si stende sul lago di Bolsena, e termina con la montagna di Viterbo e col lido delle maremme romane. — Se l'interno del fabbricato di quella terra, dice il Repetti, fosse meno ottuso, e le sue strade alquanto più larghe, non si saprebbe trovare un soggiorno più soave da chi, senza scostarsi dall'Italia centrale, volesse godere in estate una bella primavera in mezzo a un'aura eminentemente vitale. — Abbadia San Salvatore trovasi chilometri 33 a libeccio da Chiusi e 63 a scirocco da Siena, — e la sua popolazione ascende a 4554 abitanti.

Questa comunità possiede le seguenti acque minerali, che furono tutte analizzate dal professore Giuseppe Giulj:

Acqua passante.

Quest'acqua, nell'emergere dalla terra, è accompagnata da copiosissimo sviluppo di gas, che sono un composto di:

Gas acido carbonico	parti	60
— azoto	»	34
— ossigeno	»	6
	Parti	100

La sua temperatura è di gradi 8, 75, e contiene:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico . .	grammi	0,1900
— azoto	»	0,0500
— ossigeno	»	0,0300
Cloruro di sodio	»	0,1388
— di magnesio . . .	»	0,0694
Carbonato di magnesia .	»	0,1388
— ferroso . . .	»	0,2083
	Somma grammi	0,8253

È un'acqua acidula ferruginosa.

Acqua delle Lame del Carli.

Quest'acqua è essa pure, come la precedente, acidula ferruginosa, ed è di proprietà della famiglia Carli. Essa ha la temperatura di gradi 8, 75, e lascia ove scorre incrostazioni ferruginose di color giallo. In un chilogrammo di quest'acqua si trovano:

Gas acido carbonico . .	grammi	0,2800
Cloruro di sodio	»	0,0694
— di magnesio . . .	»	0,0694
Carbonato di magnesia .	»	0,1388
— ferroso . . .	»	0,1388
	Somma grammi	0,6964

Acqua Puzzola o Forte.

Quest'acqua, che fu menzionata la prima volta dal professor Santi, esala un odore marcatissimo di uova putride, ed ha la temperatura di gradi 8,75. Un chilogrammo di quest'acqua è mineralizzato da:

Gas acido carbonico. .	grammi	0,2000
— solfidrico . . .	»	0,0900
Cloruro di sodio	»	0,2083
— di magnesio . .	»	0,0694
Carbonato di magnesia .	»	0,1388
— ferroso . . .	»	0,0694
	Somma grammi	0,7759

L'acqua puzzola appartiene alla classe delle solforose; e siccome è fredda, volendo usarla per bagno nella cura delle malattie sordide della pelle, bisognerà scaldarla con tubo di ferro contenente carbone acceso.

Bibliografia. — Giulj. Storia naturale delle acque minerali della Toscana, t. IV, p. 97. — Repetti, Dizion. geograf., fisico, storico della Toscana, t. I, p. 31. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 136, 214, 227. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 68, 141, 142 e 156.

ACERRA. — Città antichissima della Terra di Lavoro, capoluogo di mandamento nel circondario di Nola, — discosta 7 miglia a greco da Napoli, — e popolata da 11,717 abitanti.

Questa città fu distrutta e incendiata

da Annibale l'anno medesimo della battaglia di Canne (Liv. Lib. XXIII, § 17). Risorta dalle sue rovine, fu municipio, prefettura e colonia di Roma; ma poi, dopo l'invasione dei Barbari, ebbe spesso a soffrire gravi danni, e subì anche una nuova distruzione per le guerre che si fecero i duchi di Napoli, di Benevento e di Capua. — Fu durante queste guerre che, essendosi trascurato di mantener libero lo scolo delle acque, queste vi crearono estese paludi che resero quel clima assai malsano. E non fu che nel secolo XVII che si pensò seriamente al prosciugamento di quel contado; e chi promosse quest'opera fu principalmente il conte di Lemos.

Dei due fiumi che oggi percorrono l'agro Acerrano, uno è chiamato *Mofeta* e l'altro *Gorgone*. Il primo nasce nel monte Cancello, ad oriente di Acerra, e confluisce nel suo decorso col Gorgone, che ha le sue origini nel bosco di Calabricito. Ambidue i fiumi poi formano il *Lagno* appellato *Sagliano*, che riceve le acque dette i *Fossi* o *Lagno del pantano*, e va a scaricarsi nei *Lagni regi*.

Queste acque sono minerali, molto acidule. I Romani avevano quindi eretta colà una Terma, che andò in rovina col decadere di Acerra; — e posteriormente nessuno potè più servirsi di quelle sorgenti per essersi que'luoghi impaludati, e per essere colà sorto anche un foltissimo bosco denominato di *Calabricito*. — Non fu che alla metà del secolo XVIII che, per essersi quel territorio in parte prosciugato, gli abitanti dei dintorni poterono di nuovo servirsi di una di quelle polle nella cura di molte malattie. Nel 1778 cominciarono a concorrervi anche i forestieri; e il loro uso si estese di molto dopo che nel 1819 furono sottoposte a qualche saggio chimico dal La-Pira, — e dopo che vi fu ai nostri giorni eretto qualche ricovero per comodo dei malati. — Il dottore Caporale ha fortemente insistito perchè vi si eriga uno stabilimento balneario.

Le acque del contado Acerrano furono dal Caporale descritte sotto il nome di *Acque di Suessola*, città molto antica, che esisteva ove sorse poi il bosco di Calabricito, e che fu distrutta nel secolo IX. — Le principali di esse sono le seguenti:

Acqua di San Giuseppe.

Quest'acqua non ha nè odore, nè sapore, è limpida, e nell'estate è più abbondante che nelle altre stagioni dell'anno. La sua temperatura ascende a gradi 17,50. La-Pira trovò che in un chilogrammo di quest'acqua sono contenuti (1):

Gas acido carbonico. .	poll. cub.	49, 87
— — solfidrico. . .	» »	24, 93
Cloruro di sodio . . .	grammi	0, 833
Carbonato di calce . .	»	0, 520
Silice	»	0, 034
	Totale grammi	1, 387

Nel 1859, altro chimico scoprì in essa anche il carbonato e il solfato di soda, e tracce di materia organica. — Il dottor Caporale la annovera fra le acque solforose.

Acqua del Riullo.

È limpida, senza odore, ed ha essa pure la temperatura di gradi 17, 50. — Secondo La-Pira, quest'acqua è mineralizzata dalle medesime sostanze che trovansi anche in quella di San Giuseppe, ma in quantità alquanto minore. — Stando al contrario all'altra analisi eseguita nel 1859, tanto in quest'acqua, come in quella di San Giuseppe, esiste una eguale quantità di gas acido solfidrico. Nell'acqua del Riullo, la quantità dei sali e specialmente del cloruro di sodio, è alquanto maggiore. Inoltre trovansi in essa in dose infinitesima i carbonati di soda, di calce, e il solfato di soda, e tracce eziandio di materie organiche.

Il dott. Caporale dice quest'acqua solforosa ferrata, ma dalle analisi che esso medesimo riporta non risulta che trovisi in essa il ferro.

Acqua della Cercola.

Quest'acqua trovasi a breve distanza dall'acqua di San Giuseppe, ed è mineralizzata, secondo La-Pira, da:

(1) Le analisi del La-Pira sono ritenute imperfette.

Gas acido carbonico. .	poll. cub.		52, 98
— — solfidrico . .	»	»	12, 46
Cloruro di sodio . . .	grammi		0, 902
Carbonato di calce . .	»		0, 347
Silice	»		0, 069
	Totale grammi		1, 318

Il dott. Caporale comprende quest' acqua nella classe delle acidule ferrate.

Le tre acque sopradescritte giovano specialmente nelle affezioni erpetiche, salsedinose, e pruriginose, nei morbi sifilitici, in parecchie nevrosi, nelle malattie addominali, nelle affezioni reumatiche, artritiche, calcolose, ed uterine, nei profluvj mucoso-sierosi, nelle piaghe, in qualche cachessia, ecc. — Esse si amministrano in bevanda, ed anche per bagni, che si fanno in un locale di legno che viene montato ogni anno, e che ha sedici tinozze e tre piscine. Questo locale è prossimo alla stazione della strada ferrata presso Cancello, e per la sua vicinanza a Napoli, dalla quale città è discosto 21 chilometri, ha spesso l'annuale concorso di seimila persone.

Queste acque si trasportano anche lungi dalla loro fonte entro barili.

Bibliografia. — La-Pira Gaetano Maria. Memoria sull'origine, analisi ed uso medico delle acque minerali di Terra di Lavoro, 1820. — Cappa. Guida medica, p. 194-195. — De Luca e Mastriani. Dizionario corografico, p. 6. — Caporale Gaetano. Ricerche fisiche, statistiche, topografiche, storiche dell'agro Acerrano, Napoli 1860. — *Idem.* Risultamenti statistico-clinici dei Bagni termo-minerali di Suessola presso Cancello. Napoli 1861. — *Idem.* Delle acque minerali Campane. 1861. — Annuario della provincia di Terra di Lavoro. 1864. — Statistica del regno d'Italia, Acque minerali, p. 76, 151, e 152.

ACI-CATENA. — Comune del mandamento di Aci Sant'Antonio, nel circondario di Acireale, provincia di Catania, popolato da 4623 abitanti.

L'acqua solforosa fresca di Aci-Catena serve pei bagni ed è anche potabile; ma siccome trovasi in luogo d'aria malsana, si trasporta altrove per mezzo di animali da soma.

Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, pag. 28.

ACIREALE. — Città capoluogo di mandamento e di circondario nella provincia di Catania. È situata ai piedi dell'Etna verso scirocco, — e possiede due sorgenti minerali, delle quali una è solforosa, e l'altra ferruginosa.

Acqua solforosa di Santa Venera.

Quest'acqua è lontana dal mare 2455 metri, e miglia tre da Acireale, e prende il nome da una chiesa che trovasi nelle di lei vicinanze. — Dagli avanzi che colà scoprironsi di Terme antiche, pare che fosse conosciuta anche dai Romani. — Nei tempi andati non si usufruttava che l'acqua che si raccoglieva in un pozzo solo; ma dopo il 1843 si mise allo scoperto con scavi una nuova sorgente, la quale non rimane separata dalla fonte antica che mediante un muro.

L'acqua di Santa Venera tramanda un forte odore di uova putride, e al primo osservarla comparisce torbida, perchè le sta sopra una pellicola bianchiccia, ed una materia che consta di glairina e di zolfo precipitato. — Appena attinta, quest'acqua si mostra torbida perchè nuotano in essa piccoli corpuscoli di color cenerino; e se conservasi per qualche tempo in vasi aperti, perde l'odore epatico. — Se si empie con quest'acqua metà di una bottiglia, in capo ad alcune ore essa acquista un colore bianco sporco, e dopo qualche tempo si fa limpida, deponendo una materia bianchiccia, che raccolta e messa sui carboni ardenti, abbrucia con fiamma cerulea. Ma se si empie tutta la bottiglia, e si chiude ermeticamente, l'acqua si conserva chiara per alcune settimane, indi la superficie interna della boccia imbrunisce a segno che l'acqua sembra torbida, ma non perde l'odore epatico. — L'acqua di Santa Venera finalmente ha un sapore leggermente salino; la sua gravità specifica è 1, 0135, e la sua temperatura fu trovata di gradi 20, 5 nel mese di gennajo, e di gradi 22, 5 durante l'estate.

Un chilogrammo di quest'acqua è mineralizzato da:

Gas acido solfidrico	cent. cub. 42, 950 = grammi	0, 061
— carbonico	» » 27, 583 = »	0, 051
— azoto	» » 12, 540 = »	0, 016
Cloruro di sodio	»	4, 681
— di calcio	»	0, 034
— di magnesio	»	0, 339
Ioduro di sodio	»	0, 026
Solfato di calce e di magnesia	»	0, 073
Bicarbonato di calce	»	0, 193
— di magnesia	»	0, 098
— di protossido di ferro	»	*tracce*
Silice	»	*tracce*
Idrosolfato?	»	
Glairina	quantità non determinata	
	Somma grammi	5, 572

Quest'acqua adoperasi con felice risultamento nella cura delle dermatiti croniche, nelle affezioni catarrali, contro la scrofola, negli indurimenti del fegato e della milza, nel reumatismo cronico, ecc. — Si usa per bagni e in bevanda.

I Bagni d'Acireale sono poco frequentati perchè mancano dei comodi necessarj, e perchè trovansi in un luogo d'aria malsana. — La famiglia Pennisi de' Baroni di Fioristelli, che ne è ora la proprietaria, dicesi che avesse il progetto di incanalare le acque, e condurle in apposito stabilimento balneario, a brevissima distanza dalla città, in sito sano, comodo e bello; ma pare che non vi abbia ancora data esecuzione.

Bibliografia. — V. Gaetano de Gaetani. *Intorno alle acque solforose del pozzo di Santa Venera*, negli Atti dell'Accademia Gioenia di Catania, tom. XVI, pag. 35, anno 1841, e tom. XX, p. 187, anno 1843.

Acqua di Santa Tecla.

È ferruginosa, ed ha la temperatura di gradi 19.

Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, pag. 28.

ACQUA MARINA. — Gli antichi si servirono dell'acqua marina da prima per far bagni e abluzioni con uno scopo puramente religioso, e fu assai tardi che la adoperarono anche nella cura delle malattie. Ma si raccoglie dagli scritti dei medici greci e latini, e da quelli eziandio del medio evo, che ai loro tempi non è mai stata molto in voga. — Non fu che nel secolo passato che gli Inglesi dimostrarono che riesce utile per procacciare la salute al pari di qualsivoglia altra acqua salina: il re Giorgio II e la sua famiglia vollero farne esperimento, che riuscì felicemente, e allora si cominciò a erigere Bagni marini da prima in Inghilterra, in Francia ed in Germania, poscia nei porti del mar Baltico e del mar Nero, e in tutte le altre regioni dell'Europa.

Superficie e profondità dei mari. Secondo Rigaud, i mari occupano 729729, e secondo altri scrittori 739583 milionesime parti della superficie della terra (*Humboldt*), che i calcoli più recenti hanno dimostrato essere cento quarantotto milioni e settecento sedici mila miglia quadrate di 60 al grado (*Adriano ed Eugenio Balbi*). L'estensione dei mari sarà quindi di miglia quadrate 108522486 se ci sottoscriviamo alla prima computazione sopra citata, e miglia quadrate 109987875 se abbracciamo la seconda. — Nell'emisfero boreale la loro superficie sta a quella della terra asciutta come 1 a 0,419, e nell'emisfero australe come 1 a 0,129.

L'altezza dei mari è meno conosciuta della loro superficie perchè non si ebbero finora dati bastanti per calcolarla. I geometri antichi la presupposero di dieci, e Cleomede e Papirio Fabiano di quindici stadj (1). — E tra i moderni, Laplace opinò che non fosse che una piccola frazione della

(1) Ai tempi di Posidonio, credevasi che fra i mari misurati, il più alto fosse quello di Sardegna. (Strabone, lib. I, capo 3).

differenza che passa fra il raggio equatoriale e il polare della terra, differenza che è di metri 21318, — e Humboldt la presunse almeno cinque o sei volte maggiore dell'altezza media dei Continenti (1).

Sull'altezza dei mari i navigatori moderni ci hanno date misure più sicure perchè prese collo scandaglio, ma non sono abbastanza numerose. Stando a queste misure, nell'emisfero australe, la maggiore profondità dei mari trovasi sotto il grado 36,49 di latitudine e 39,26 di longitudine occidentale, e sotto il grado 27,0 di latitudine e 31,20 di longitudine occidentale. Nel primo di questi luoghi, il capitano Denham, comandante dell'Hérald, l'anno 1852, avverò che il mare ha l'altezza di metri 14091 (2); e nel secondo, risulta dalle osservazioni di Goldsboroug, che ha quella di metri 5368. — A ostro poi del Capo Horn, e sotto il grado 37 di latitudine. e 85,7 di longitudine occidentale, Dupetit-Thouars non giunse nel 1837 a toccare il fondo del mare con uno scandaglio che aveva la lunghezza di metri 4000.

Nell'emisfero settentrionale, la profondità dei mari fu trovata da Valsh di metri 10422 sotto i gradi 31,59 di latitudine e 61,3 di longitudine occidentale, — da Baron di metri 8823 sotto i gradi 32,6 di latitudine, e 47,7 di longitudine occidentale, — di metri 8412 da James Ross sotto i gradi 32,6 di latitudine e 47,7 di longitudine occidentale. — Secondo Dupetit-Thouars, il mare Pacifico, sotto i gradi 4,32 di latitudine boreale, e 136,56 di longitudine occidentale (duecento leghe marine al mezzogiorno delle isole Bunker) ha la profondità di metri 3790. — E tra lo Spitzberg e la Groenlandia il capitano William Scoresby trovò che l'altezza del mare ascendeva ora a metri 1089, ora a metri 1219, e in qualche luogo non potè toccarne il fondo anche con scandagli della lunghezza di metri 2194 (*Arago*).

Livello dei mari. I mari che comunicano tra di loro hanno tutti a un di presso il medesimo livello. — Gli antichi opinarono che il mar Rosso fosse più alto del Mediterraneo, e questo errore distolse Sesostri e Dario I dal condurre a compimento il canale che doveva metterli in reciproca comunicazione. (Aristot. *Meteorolog.* lib. I. — Strabone lib. XVII, c. 1). Anche Lepère, che fece parte della spedizione che i Francesi intrapresero contro l'Egitto nel 1798, calcolò che il mar Rosso, presso Suez, è più alto del Mediterraneo, nelle adiacenze di Alessandria, di metri 9, 9 nel tempo del flusso, e di metri 8, 1 in quello del reflusso. Ma Bourdalue ha ai nostri giorni avverato che la differenza del livello di questi due mari non è che di centimetri ottanta; e dicesi che nei dati che servirono di base pel progetto del canale di Suez fu ammessa di soli centimetri sessantotto.

Intorno al livello dell'Oceano Atlantico e del mar Pacifico presso l'istmo di Panama, le osservazioni di Beniamino Franklin, di Rennes e di Humboldt, che trovarono il primo di questi mari più elevato del secondo, furono contraddette da quelle fatte nel 1828, per ordine del generale Bolivar, dall'ingegnere inglese Lloyd, e dal capitano svedese Falmarc, — e Arago (*Oeuvres compl.* tom. IX, pag. 59) conchiuse, che anche tra quei due mari non havvi una differenza di livello sensibile.

Il mare Mediterraneo è più basso dell'Oceano Atlantico settantatre centimetri (Corabeuf. *Sur les opérations géodesiques des Pyrénées*, 1831), — ed ha il medesimo livello dell'Adriatico (*Inghirami*). — Alcuni scrittori poi hanno asserito che questo mare va soggetto a flussi e reflussi secolari, che incominciarono sin dai tempi dei Romani, e che sono, più che in altri luoghi, sensibili a Pozzuoli. Al dire di questi scrittori, nel secolo XVI, il mare si sarebbe ritirato circa duecento passi dalle spiagge sulle quali siede quella città, e dopo il 1780 si avanzerebbe colà di nuovo dentro terra (1). Ma lo Spallanzani, nel capo 26 de' suoi *Viaggi alle due Sicilie*, avvertì che quanto

(1) L'altezza media sopra il mare, del Continente asiatico, è riputata metri 350, — quella del Continente americano metri 284, — e quella del Continente europeo metri 205,7. (Arago, *Astronom. popul.* t. III, p. 241).

(2) Stando alla relazione ufficiale del colonnello Waug, che porta la data del 1 marzo 1856, il monte Everest (Gaurischanka), che giace a greco di Katmandu, e che è il più eccelso della catena dell'Himalaya, si eleva piedi 27210 (metri 8838,88) sopra il mare (v. Humboldt *Cosmos. t. IV*, p. 520), — quindi tra la cima del monte sopra nominato e il fondo più basso finora conosciuto dell'Oceano, havvi la distanza verticale di met. 22930.

(1) V. Nicolini cav. Antonio. *Rapporto sulle acque che invadono il pavimento dell'antico edifizio detto il tempio di Giove Serapide a Pozzuoli.* Napoli 1829. — *Napoli e i luoghi più celebri delle sue vicinanze.* tom. II, pag. 427-440.

Omero scrisse nel libro XII dell'Odissea intorno allo scoglio di Scilla, dalle cui caverne esce una voce che:

> « Altro non par che guaiolar perenne
> « Di lattante cagnol, »

si verifica anche ai nostri giorni, e ne inferì che ventotto secoli fa, nello stretto di Messina, il pelo dell'acqua del mare aveva a un di presso la medesima altezza d'oggigiorno. — Il conte Domenico Paoli poi, in un discorso edito in Pesaro nel 1838, e che porta per titolo « *Del sollevamento e dell'avvallamento dei terreni,* — Emanuele Repetti nel suo « *Dizionario geografico, storico, fisico della Toscana* (artic. *Grosseto, — Littorale Toscano, — Mare Toscano*), — e Arago (*Astronom. popul.* tom. III, pag. 131) hanno dimostrato che i fenomeni che si attribuiscono al variare del livello di questo mare sono cagionati da un parziale alterno sollevamento e abbassamento del terreno, — sollevamento e abbassamento che era conosciuto anche dagli antichi. (V. *Strabone,* lib. I, c. 3) (1).

Quanto al Caspio e al mar Morto, che non hanno comunicazione con altri mari, basterà qui accennare, che la livellazione eseguita nel 1836 e 1837 dagli astronomi G. Fuss, A. Sawitsch, e G. Sabler, diede per risultamento, che il primo di questi mari è più basso del mar Nero piedi parigini ottanta (metri 25, 987) (2); e che la Commissione mandata nel 1848 dagli Stati Uniti d'America per riconoscere la depressione del mar Morto, trovò il livello di questo mare inferiore a quello del Mediterraneo di piedi 1235 (metri 401, 17) (1).

Trasparenza. L'acqua marina, quando non contenga sostanze straniere, è limpida al pari di quella dei ruscelli più puri; ma le osservazioni di Duperrey, di Bouguer, di Bérard e di Scoresby hanno dimostrato, che la sua diafanità non è sempre la medesima in tutti i tempi e in tutte le regioni. Duperrey calò in mare un'asse dipinta di bianco, e del diametro di centimetri 66, e avverò che non era più visibile alla profondità di metri 23 presso Offak, e a quella di soli metri 10 a 12 presso l'isola dell'Ascensione. Durante il tempo nuvoloso, la diafanità era minore. — Bérard invece non discernè più un piattello di porcellana involto in una rete che allorquando fu sott'acqua quaranta metri. — Sotto la zona torrida, Bouguer vide talvolta il fondo del mare quando l'acqua aveva l'altezza di 30 a 36 metri, — e Scoresby potè scorgerlo nei mari polari anche quando raggiungeva quella di braccia 80 (metri 130). (V. Arago. *Oeuvres,* t. VII, pag. 579, e t. IX, p. 203, 319, 487).

Colore. L'acqua del mare, se rimirasi in istato di purezza entro vasi di terso cristallo, appare limpida, trasparente e senza colore; ma ne'suoi bacini naturali ci presenta tinte assai svariate.

Nei luoghi nei quali, per l'altezza dell'acqua, è impossibile vedere il fondo del mare, quando non contenga sostanze straniere, e quando l'atmosfera è pura, non riflette che la luce della volta celeste. Se il mare è in calma, essa ha un colore azzurro più o meno vivace nei giorni sereni, e un color verde più o meno oscuro quando il tempo è rannuvolato. — Ma se è turbato, acquista una tinta verdiccia tanto più carica quanto più grande è la sua agitazione.

Dove l'acqua è bassa e trasparente, il mare appare talvolta del colore del visibile suo fondo (2); ma più comunemente

(1) Nel secolo passato, dopo che Dalin ebbe pubblicata la *Storia generale della Svezia,* si cominciò a disputare anche intorno al livello del mar Baltico, e presero parte al litigio Celsius e Linneo. — Si pretese che quel mare subisse un progressivo decremento; — e al contrario, è il suolo della Scandinavia che va lentamente alzandosi, — alzamento che sulla costa occidentale del golfo di Botnia, ove è più sensibile, vuolsi che nello spazio di un secolo ascenda a un metro e trentuno centimetri (V. Arago. *Astron. popul.* tom. III, p. 130). — Le livellazioni che sono state fatte dal Governo Austriaco e dal Russo « ont décidé qu'il n'existe aucune différence « essentielle entre les niveaux des trois bassins de « la Méditerranée, de la mer Noire, et de la Balti- « que; et cette identité des niveaux n'est sujette « qu'à une incertitude d'à-peu-prés deux toises. » (Struve. « *Sur la jonction des opérations astronomico-géodésiques exécutées par ordre des gouvernements Autrichien et Russe.* » Poulkova 13 marz 1852. — *Manoscritto*)

(2) La relazione di questa livellazione fu pubblicata in lingua tedesca nel 1849 da Guglielmo Struve negli *Atti dell'Accademia di Pietroburgo.*

(1) V. *Official report of the United-States expedition to explore the dead sea and the rive Jordan, by lieut.* W. F. Lynch. 1849. — *Narrative of the United-States expedition,* ecc., del medesimo Autore. Baltimora 1852.

(2) Nell'Oceano Etiopico, l'acqua è rosseggiante presso Loango perchè il fondo di mare è in quella baja di un color rosso molto carico (I. K. Tuckey). E il mar Rosso è verde dove trapariscono dall'acqua il musco e l'alga (Diodoro Siculo e Strabone),

ci presenta la tinta mezzana che deriva dalla combinazione di quest'ultimo colore con quello della volta celeste. In questo caso l'acqua si mostra di color verde se il fondo del mare è giallo, — di color bigio-verdigno se è biancheggiante, — di color bigio quando è fangoso.

In parecchie regioni il colore dell'acqua marina deriva anche dagli esseri in essa viventi. — In molte parti dei mari polari, e specialmente fra il grado 74 e l'80 di latitudine boreale, annidano miriadi di meduse, che sono gialle, e che fanno apparire l'acqua marina di color verde oliva assai carico nei luoghi nei quali sono molto numerose, e di un color verde azzurro dove sono più scarse (1). (W. Scoresby. *An account of the Artic regions*. Edimburgo 1820, t. 2).

La presenza delle meduse rende di color verde anche il Kattegat presso la foce del fiume Gotha (Davy); — e quella di altri zoofiti fa talvolta apparir rossa qualche parte dell'Oceano e dei mari della Nuova Zelanda. — Il capitano J. K. Tuckey vide sulle coste della Guinea nuotare sul mare una quantità di piccoli animaletti da renderlo del colore del latte, — e Dupetit-Thouars trovò che a Callao, presso Lima, l'acqua marina ha un color olivastro perchè tiene in sospensione una sostanza impalpabile, verdiccia, che, se si abbrucia, spande l'odore delle sostanze animali in combustione (2).

Finalmente è a notarsi, che in molti luoghi il colore dell'acqua marina è dovuto alle sostanze che seco trasportano i fiumi. Il colore del mar Giallo deriva dall'argilla che vi porta l'Hoang-ho nella quantità di due milioni di piedi cubici all'ora. (Dally. *Usi e costumi di tutti i popoli del mondo*. Asia, p. 30).

Sapore e odore. L'acqua marina ha un sapore salato amaro, che provoca facilmente la nausea. — Il sapore salato è dovuto al cloruro di sodio, — e l'amaro e nauseante si ascrive da alcuni al cloruro di magnesio, e da altri alle sostanze animali e vegetali putridite, perchè si è osservato che è più sensibile in vicinanza delle coste, ove esse vengono di continuo sospinte dalle onde del mare. (Pozzi. *Dizionario di chimica e di fisica applicata alle arti*, artic. *Acqua di mare*) (1).

Quanto all'odore, essa non ne ha alcuno, se attingesi nel mare aperto, e alla profondità di oltre 60 metri (*Sperman* e *Montfort*); ma presso le spiaggie, sa leggermente di bitume per la presenza delle sostanze animali in istato di disfacimento. (*Bergmann*, *Deslandes*, *Fourcroy*). E se conservasi entro vasi di vetro ben turati, sviluppa in brevissimo tempo un gas fetidissimo, che può anche riuscire di pregiudizio alla salute qualora si avesse ad inspirarne a un tratto una quantità molto grande (Assegond. *Manuel des Bains de mer*, p. 22).

Movimenti dell'acqua marina. L'acqua dei mari ha tre diversi movimenti. — Il primo movimento è irregolare e accidentale, ed è cagionato dai venti, i quali, se spirano leggieri e soavi, si limitano a produrre una lieve ondulazione nei di lei strati superficiali; e se soffiano gagliardamente, la commuovono anche a grande profondità, e provocano flutti, cavalloni, marosi. Le onde del mare però sono lungi dal raggiungere l'altezza che fu loro attribuita da molti navigatori e dai poeti (2), poichè in alto mare, anche duranti le tempeste, non si innalzano più di 6 a 8 metri secondo Arago (*Oeuvres*, t. IX, p. 277), o di metri 11

e rossigno fra Suaquen e Kosseïr, perchè esistono colà molti banchi e rocce del color del corallo (Buffon). — Ehrenberg poi vuole che quest'ultimo mare debba il colore anche ad una *Oscillaria*.

(1) Le meduse occupano tratti di mare che hanno dalle sessanta alle ottanta leghe di lunghezza, e dalle quindici alle venti di larghezza, ma non hanno sede costante, per cagione delle correnti. — Dove sono più numerose, Scoresby calcolò che un metro cubico di acqua marina ne contiene quattro milioni, ma perde la sua trasparenza.

(2) Il 6 gennaio 1515, il fiorentino Andrea Corsali scriveva da Cochin a Giuliano De' Medici: « Vicino all'India trecento miglia, l'acqua del mare si mostra come di latte, che mi pare esser causato dal fondo per esservi l'arena bianca. In questa parte d'India, dove è il mar profondo, pigliando hora di color del cielo, dimostra celeste, ed hora dalle nuvole par nero, ed anche talvolta verde, quando non è tanto profondo, ecc. ». (V. Ramusio. *Navigazioni et viaggi*, t. I, pag. 178, Ediz. di Venezia 1588.

(1) Notisi però che non havvi forse altra acqua che abbia un sapore più cattivo di quella del mar Morto, che non contiene animali viventi. (V. De Saulcy. *Voyage autour de la mer Morte, et dans les terres bibliques*. Parigi 1853).

(2) Talia jactanti stridens Aquilone procella
Velum adversa ferit, *fluctumque ad sidera tollit.*
Virgil. Æneid. lib. I, v. 102.

E l'Ariosto (Cant. XLI st. 13) scrisse:

Il mar si leva, e quasi il cielo attinge.

secondo Humboldt (*Cosmos*. P. I, pag. 255). — Il secondo movimento è in flusso alternante col reflusso, o sia la marea. L'acqua del mare lentamente si innalza, e lentamente si abbassa, impiegando poco più di sei ore nel primo di questi movimenti, e quasi altrettanto nel secondo. — Vi hanno contemporaneamente sul nostro globo due alte maree, che sopravvengono ed hanno il colmo, una in quella parte dei mari alla quale sovrasta verticalmente la luna, e l'altra in quella diametralmente opposta; e mentre l'acqua si innalza in questi due punti, si abbassa (o sia ha luogo il reflusso) nella zona terrestre intermedia. È quindi ovvio, che tanto il colmo dei flussi come il reflusso dei mari dovranno seguire il movimento apparente che la luna effettua da oriente in occidente intorno al nostro globo nello spazio di 24 ore e 50 minuti. — La maggiore o minore altezza poi alla quale giunge l'acqua dei mari durante il flusso, dipende non solamente dalla posizione della luna e del sole, ma anche dalla direzione e gagliardia dei venti, e da circostanze locali che la natura di quest'opera non concede di numerare. A noi basterà qui il dire, che ne'mari piccoli e interni, il flusso e il reflusso dell'acqua sono quasi insensibili (1), e che a Saint-Mola l'alta marea può giungere all'altezza di metri 16, ed a quella di metri 23 sulle coste dell'Acadia o Nuova Scozia (Humboldt).

Il terzo movimento è quello delle *correnti pelagiche*, le quali, per servirci delle parole di Humboldt (*Cosmos*, P. I, p. 257), « *traversent l'Océan comme des fleuves dont les rives seraient formées par les eaux en repos* ». — Quasi tutti i mari hanno correnti, alcune delle quali sono superficiali, altre profonde, e che sono fredde se dai poli si portano verso le regioni equatoriali, e calde se dall'equatore si dirigono verso i poli. — Qui basterà accennarne alcune delle principali.

La corrente più maestosa e che più ci importa di conoscere è il *Gulf-Stream, o corrente del Messico, o di Bahama*. Questa corrente rasenta le spiagge della Luisiana e delle Floride, esce dal golfo del Messico passando pel canale di Bahama, e si dirige verso il banco di Terra-Nuova, tenendosi lontana dalle coste orientali degli Stati Uniti circa venti leghe. Al suo sortire dal canale sopra menzionato essa ha la larghezza di quattordici a sedici leghe, la profondità di mille piedi, e la velocità di otto chilometri all'ora, e si distingue dalle circostanti acque dell'Oceano pel suo colore indaco, e per la più alta temperatura (1). — Presso il banco di Terra-Nuova, il Gulf-Stream incontra la corrente fredda polare artica (2), e subito piega verso levante dividendosi, a non grande distanza dalle isole Azzore, in due rami. Un ramo portandosi verso settentrione, tocca le coste dell'Irlanda e si avanza fino al capo Nord e allo Spitzberg — e l'altro piegando verso mezzodì, lambisce la Spagna, il Portogallo e l'Africa, e al di là del Capo-Verde, si unisce e si confonde colla corrente equatoriale.

Noi non parleremo di quest'ultima corrente, che fa il giro della Terra seguendo il moto apparente del sole, e si frange contro le spiagge orientali del Messico, — nè della corrente *polare antartica*, studiata da Humboldt nel 1802, poscia da Duperrey nel 1822, e da Dupetit-Thouars nel 1837, e che costeggia il Chilì ed il Perù, ecc., e ci limiteremo ad accennare soltanto quelle dello stretto di Gibilterra, e del mare Mediterraneo.

Lo stretto di Gibilterra che, secondo il

(1) A Terracina e a Civitavecchia l'altezza del flusso varia dai centimetri 25 ai 50 (*Scaccia*), — e nel fondo del golfo della Spezia giunge fino ai centim. 63 (*Rossi*). Nella laguna di Venezia quando fa scirocco lungo tempo, il mare si alza fino a metri 1,949 sulla comune, ma quando i venti soffiano dalla parte settentrionale, appena si alza di centimetri 32 (Marieni, *Portolano del mare Adriatico*).

(1) Volney (*Tableau du climat et du sol des États-Unis*, cap. IX, § 4) attribuì la scoperta del Gulf-Stream all'inglese Francesco Drake, che incominciò i suoi viaggi nel 1565; ma aveva già fatta menzione di questa corrente il milanese Pietro Martire, oriundo d'Angera, nell'opera che incominciò a scrivere nel 1493, e che fu pubblicata a Parigi nel 1536 col titolo « *De rebus oceanicis et Orbe novo* ». — Di più era conosciuta anche da Humphrey Gilbert. — La sua temperatura poi, più alta di quella dell'Oceano, fu dapprima dimostrata da Blagden l'anno 1776, e subito dopo anche da Franklin, e da Jonathan Williams.

(2) La corrente fredda polare artica proviene dal mare di Baffin, passa per lo tretto di Davis, e allorchè incontra il Gulf-Stream, una parte di essa si sprofonda, e l'altra si dirige verso occidente e rasenta in tutte le loro sinuosità le spiagge degli Stati-Uniti.

capitano Smith, ha 1280 metri di profondità e, dove è più stretto, 19 chilometri di larghezza, ci presenta quattro correnti, tre *superficiali* e una *profonda*. — Quest' ultima e le due *superficiali laterali*, una delle quali lambisce le coste della Spagna e l'altra quella del regno di Marocco, portano le acque del mare Mediterraneo nell'Oceano Atlantico; e la *superficiale media*, assai più considerabile delle superficiali laterali, si dirige dall'Oceano Atlantico nel mare Mediterraneo con una velocità di chilometri 3,7 all'ora (Arago. *Oeuvres*, t. IX, p. 557). Entrata poi nel Mediterraneo, questa corrente rade la spiaggia della Barberia, dell'Egitto, della Siria, dell'Asia Minore e della Grecia, si dirige quindi lungo le coste dell'Albania e della Dalmazia sino a Trieste, poscia lungo i lidi veneti e lungo quelli dell'ex-Stato Pontificio e del Napoletano sino al capo di Santa Maria di Leuca, rientra nel Mediterraneo passando per lo stretto di Sicilia, percorre il littorale occidentale dell'Italia e le coste della Francia e della Spagna, e ritorna per Gibilterra nell'Oceano Atlantico.

Lo storico Procopio e Marsigli hanno ammesse due correnti anche nello stretto dei Dardanelli: una superiore che dal mar Nero passa nella Propontide o mar di Marmora, e l'altra profonda che tiene una direzione contraria (Popowits. *Ricerche sul mare*, 1750, in tedesco). — E vuolsi che due correnti consimili abbia anche il mar Baltico: una superficiale che porta le acque di quel mare nell'Oceano, ed una profonda con moto contrario.

Temperatura. L'acqua marina non ha da per tutto il medesimo grado di calore. — *Alla superficie dei mari*, sotto la zona torrida, la di lei temperatura è poco al di sotto dei gradi 30, — e il luogotenente Kotzebue fu il solo che la vide far ascendere il termometro fino ai gr. 30, 5 nel Grande Oceano, sotto il grado 9, 59 di latitudine boreale (Arago. Oeuvres, tom. VIII, pag. 503 e 504, e tom. IX, pag. 630). — Il suo calore poi decresce gradatamente, negli strati superficiali, dall'equatore ai poli, presso i quali, dove i mari sono ancora navigabili, non è più che di gradi + 2, 1, + 1, 8, + 1, 6, + 1, 3, o prossima allo zero. (Scoresby, — Ross, — John Franklin).

Nella zona torrida, e nelle temperate poi l'acqua marina è calda alla superficie, e si raffredda negli strati inferiori. Questo raffreddamento era conosciuto anche da Aristotele, che nella sez. III, c. 30 dei *Problemi* chiede: *cur superius mare calidius sit quam inferius?* ma i fisici non vi rivolsero seriamente la propria attenzione che nel secolo passato.

Gli scandagli fatti dagli uffiziali della fregata *Venus* nel 1837, nel 1838, e nella prima metà del 1839 hanno dimostrato che, nelle regioni temperate, e in quelle situate fra i tropici, il calore dell'Oceano, che alla superficie del mare era di gradi 26 a 27, discendeva, a una grande profondità, a gradi + 3, 6, + 3, 2, + 3, 0, + 2, 8, + 2, 5 (Arago. *Op. c.* tom. IX, pag. 254). — Anche Lenz, che seguì la spedizione russa nel viaggio che fece attorno al mondo dal 1823 al 1826, e parecchi altri navigatori ebbero il medesimo risultamento. Nelle regioni calde quindi la differenza della temperatura tra gli strati superficiali e i profondi dell'acqua marina ascende a circa gradi 25 (1). — Nelle regioni fredde al contrario, salve poche eccezioni, l'acqua ha a un dipresso la medesima temperatura tanto alla superficie come sul fondo del mare, e se havvi differenza, questa eccede di rado due o tre gradi del termometro centigrado.

La digradazione però del calore non è nell'acqua marina sempre uniforme. — Dopo i viaggi di Cook, non v'ha più chi dubiti, che a qualche distanza dall'equatore i mari dell'emisfero australe non sieno più freddi di quelli del boreale. Inoltre John Franklin, Jonathan Williams, John Davy, Humboldt ed altri hanno trovato che i mari sono, alla superficie, più caldi dove sono più profondi, e più freddi dove esistono banchi e bassi fondi (Arago, *Op. c.*, *t.* IX, p. 72); e la loro osservazione fu confermata, salve poche eccezioni, anche dagli uffiziali della fregata *Venus* nel 1837, 1838 e 1839 (2).

Nessuno poi ignora, che le correnti po-

(1) Parot. (V. *Journal de Férussac*, febbrajo 1819) e Péron (V. *Voyage de découvertes aux terres australes*, tom. II) pretesero dimostrare, che negli abissi del mare l'acqua è in istato di congelazione, ma non tutti gli scienziati aderirono alla loro opinione

(2) I Russi, nella esplorazione del mar Baltico, ebbero qualche volta risultamenti contrarj, avendo trovata in alcuni luoghi la temperatura dell'acqua più elevata dove esistevano bassi fondi, che in alto mare.

lari si conservano più o meno fredde anche in mezzo alle acque calde dei mari meridionali, e viceversa quelle dei mari equatoriali si mantengono più o meno calde anche in mezzo alle acque fredde dei mari polari. — Il Gulf-Stream riscalda i mari che bagnano le coste meridionali dell'Europa, e contribuisce a rendere più mite il clima di quelle regioni. — Al contrario, la corrente polare artica si mantiene fredda anche sulle coste degli Stati Uniti, e la polare antartica su quelle del Chilì e del Perù. — Negli strati inferiori, il mare Mediterraneo è più caldo dell'Oceano perchè dallo stretto di Gibilterra non entrano in esso le correnti sottomarine fredde che provengono dai mari settentrionali. E vuolsi da Scoresby e da John Franklin, che tra lo Spitzberg, la Groenlandia e l'Irlanda, l'acqua sia in qualche luogo più calda sul fondo che alla superficie del mare, per le correnti che colà giungono dal mezzodì.

Nella stagione dei bagni, cioè durante l'estate, la temperatura dell'acqua marina varia, sotto l'equatore, dai gradi 26 ai 30 e sotto i tropici dei gradi 22 ai 26. — In Francia, è di gradi 18 a 22 presso Biaritz (*Affre*), di gradi 16, e giunse talvolta sino ai 20 a Dieppe (*Mourgué* e *Gaudet*), e di gradi 17, 50 presso Boulogne-sur-Mer. — Hunter la trovò di gradi 17, 22 a 21. 67 sulle spiagge dell'Inghilterra (1), — D'Aumeric di gradi 13, 75 a 23, 75 ai Bagni di Scheweningen in Olanda, — Muhri di gradi 17, 50 a 18, 75 a quelli di Norderney nell'Annover, — e Becker di gradi 13 a 20 nel mare Baltico. — L'acqua del mare Mediterraneo e quella dell'Adriatico sono più calde, poichè gli scrittori sono concordi nell'asserire che, nella stagione dei bagni, la loro temperatura più bassa è di gradi 20. Sulle coste meridionali della Francia essa è di gradi 20 a 24, — nel golfo di Napoli di gradi 24, — a Messina di gradi 25, — a Venezia (dalla metà di giugno a mezzo ottobre) è d'ordinario di gradi 26, 25, e talvolta arriva ai gradi 28, ed anche ai 30 (*Trois*), — e nel golfo di Trieste, gli esperimenti fatti nel 1827 e nel 1828 dal dottor Biasoletto hanno dato per risultamento, che nei mesi di giugno, di luglio e di agosto varia dai gradi 21 ai 30, essendo la media di gradi 25 ai 27 (1).

Fosforescenza. L'acqua marina, appena incomincia la notte, si rende fosforescente, e sfavilla d'infinite faville ora più ora meno ardenti. — Questo fenomeno si osserva in tutte le zone; ma ha luogo principalmente nei climi caldi, e quando il mare è molto agitato, o batte con impeto le spiagge, gli scogli, la prora delle navi che corrono velocemente, ecc. — Talora non escono dall'acqua che tremoli baleni; più spesso le scintille sono più numerose e più vive e vengono da molti paragonate a quelle che si staccano dal ferro incandescente battuto da pesante martello; — e avviene ancora che pare tal fiata ai naviganti di essere circondati da tutte le parti da un mare di fuoco (Ehremberg)

L'acqua marina diviene fosforescente anche se si scuote di notte, o in luogo oscuro, dopo di averla riposta entro vasi di vetro ben turati (Assegond).

Gli scienziati non sono tra lorò concordi nello spiegare la causa della fosforescenza del mare. Lo zoologo Giuseppe Vianelli di Chioggia, in un opuscolo che diede alla luce in Venezia l'anno 1749, intitolato « *Nuove scoperte intorno alla luce notturna dell'acqua marina* » attribuì questo fenomeno a piccoli animali dell'infima classe, che al pari della lucciola hanno la proprietà di emettere di notte una luce fosforica. — Il professore Leroy di Mompellieri, in uno scritto pubblicato nel tomo III delle *Memorie dell'Accademia delle Scienze,* vuole che la fosforescenza dell'acqua marina debbasi ad una sostanza di natura oliosa e bituminosa, che si genera continuamente nel mare, e che in parte deflagra dopo che si è portata alla sua superficie. — Secondo Humboldt (*Tableau de la nature,* p.245) questo fenomeno dipende dalle fibrille putrefatte dei molluschi morti e sparsi in quantità innumerevole nell'acqua marina.—E anche Bory de Saint-Vincent (*Voy. aux quatre Iles d'Afrique,* tom. I) ne assegna la causa a una materia putrescente prodotta dai pesci, dai molluschi e da altri animali che si decompongono giornalmente nel seno dei

(1) A Bognor, nella contea di Sussex, la temperatura dell'acqua marina è di gradi 19, 75 nel luglio, di gradi 21, 67 nell'agosto, di gradi 18, 33 nel settembre, e di gradi 12, 22 nell'ottobre (*Enciclopedia della Medicina pratica*).

(1) Gautier, avendo esplorata, nell'agosto del 1818, l'acqua marina fra l'isola di Taso e il monte Ato, la trovò di gradi 26, 9.

mari. — Finalmente altri scrittori opinano che la fosforescenza sia dovuta a fenomeni elettro-magnetici.

Io non dirò gli argomenti addotti in favore o contro le opinioni degli scrittori sopra citati, essendo stato questo argomento egregiamente trattato da Pierviviano Zecchini in un articolo che inserì nel giornale « *Il Politecnico* » (fascicolo di dicembre del 1865). Accennerò solo che la maggior parte dei naturalisti è concorde col Vianelli nell'assegnare la causa precipua dello scintillare dell'acqua marina, durante la notte, ad animali fosforescenti specialmente della classe degli zoofiti (1).

Quanto ai rapporti che possono esistere tra la fosforescenza e la elettricità, è questo un argomento ancora molto oscuro, e che merita tutta l'attenzione dei fisici.

Salsedine e composizione chimica. Lasciando le opinioni professate dai fisici fino dai tempi di Anassimandro, di Anassimene e di Empedocle sulla origine della salsedine dell'acqua marina, e le dispute alle quali questo oscuro argomento dà luogo anche ai giorni nostri, basterà, per lo scopo che ci siamo proposti scrivendo quest'opera, di qui indicare, per quanto ne sarà possibile, i risultamenti degli assaggi fatti per conoscere la qualità e la quantità dei sali che i mari contengono nelle diverse regioni del globo.

È opinione generale che le acque dei mari sono più salate nei paesi caldi che nei freddi; ma la loro salsedine non ha relazioni costanti nè coi gradi di latitudine, nè con quelli di longitudine, e spesso trovasi di diversa maniera anche nelle varie parti d'uno stesso mare.

Sotto la zona torrida, la massima densità (salsedine) delle acque marine non coincide nè con quella della massima loro temperatura, nè coll'equatore geografico. Lenz, che fece il giro del globo dal 1823 al 1826, notò che quando il mare è in calma, le acque più dense si trovano sotto il grado 22 di latitudine boreale, e sotto il grado 18 di latitudine australe, e che la zona delle acque meno salse incontrasi alcuni gradi al mezzogiorno dell'equatore (Humboldt. *Cosmos*, P. I, p. 254 (1).

L'Oceano è più salso del mar Bianco, del mar Baltico, del mar Nero, del mare di Marmora e di quello di Azoff, del Caspio, e del mar Giallo, — e il mare Mediterraneo alquanto più dell'Oceano. Nessun'acqua marina poi supera in salsedine quella del mar Morto.

La salsedine dell'acqua marina è tanto più risentita quanto più s'esamina in distanza dalle spiagge sia dei continenti, sia delle isole (*Aristotele, Palmstruck, Marcet, Pétrequin* e *Socquet*, ecc.), — e quanto più i mari sono profondi (*Marcet*). — E presso le coste, si è fatta la osservazione, che è più salata nel tempo della marea ascendente che nel reflusso (*Reiset, Pelouse*).

Ancora dibattuta è la quistione se i mari sieno più salati alla superficie o sul fondo. — Aristotele, nella sezione 23 dei *Problemi*, opinò che fossero più salsi alla superficie, e ne attribuì la cagione alla evaporazione. Spermann trovò l'acqua quasi insipida alla profondità di 117 metri; e altri fisici fecero eglino pure la medesima osservazione: ma l'opinione contraria ha maggior numero di soscrittori. Dalle ricerche di Marcet risulta, che l'Oceano Artico e il mare di Marmora sono meno salati alla superficie che negli strati pro-

(1) V. Vianelli. Op. c. — Grisellini, *Osservazioni sulla Scolopendra marina lucente.* Venezia 1750 — Linneo. *De Noctiluca marina*, 1752. — Péron. *Voyage aux terres australes*, t. I, p. 125 — Viviani. *De phosphorescentia maris.* Genova 1805. — Tito Omboni. *Viaggio nell'Africa occidentale*, c. 5. — Arago *Oeuvres*, t. IX, p. 280. — Pierviviano Zecchini. Op. c.

Anche Macartney opina, che la causa principale della fosforescenza sia la presenza della *Medusa scintillans*. Egli attinse una secchia d'acqua marina quando era luminosa, la feltrò, e vide sulla tela che aveva servito per la feltrazione una gran quantità di globetti trasparenti. L'acqua feltrata non era più lucente; ma tornava ad essere fosforescente se scuoteva in essa il pannilino del quale erasi servito per la di lei feltrazione. Conchiuse quindi che la luce che spandeva era emanata dai globetti rimasti sulla tela. (V. le *Osservazioni sugli animali luminosi inserite da Macartney nelle Transazioni filosofiche* del 1810, — e Guigou. *Mémoire sur la topographie de Livourne*, p. 61).

(1) Da molte osservazioni raccolte da Marcet in una Memoria che presentò alla Società Reale di Lond a l'anno 1819, risulta che la densità *media* degli strati superficiali dell'acqua marina è eguale, sotto l'equatore, a 1, 02777, — tra i gradi 3, 28 e 63, 49 di latitudine boreale, a 1, 02830, — e tra i gradi 8, 39 e 35, 35 di latitudine australe, a 1, 02920 (Arago).

Anche le esperienze fatte da Bladh, anteriormente a quelle di Lenz, avevano fatto conoscere che l'acqua marina è più salata sotto i tropici che in vicinanza dell'equatore.

fondi. Anche nel mare Pacifico, Darondeau, ingegnere idrografo della fregata *Bonite*, trovò che alla superficie l'acqua marina contiene il 3, 429 per 0/0 (in peso) di sali, e il 3, 528 alla profondità di 144 metri; e nel golfo del Bengala, questo medesimo osservatore, nel 1836 e nel 1837, ebbe per risultamento di tre chimici assaggi, che la densità dell'acqua marina è più debole alla superficie che alla profondità di metri 114, — 325, — e 731; ma nel medesimo golfo, sotto il grado 18 di latitudine boreale, e sotto il grado 85, 32 di longitudine orientale, la trovò, al contrario, più densa alla superficie che alla profondità di metri 488. — Altri autori raccolsero altre osservazioni che al pari delle sopra esposte si contraddicono; e devesi quindi conchiudere, che nè l'una nè l'altra delle opinioni sopra esposte può essere senza eccezioni accettata per la universalità dei mari.

L'acqua marina debb'essere meno salata alla superficie nei luoghi nei quali non ha che una debole evaporazione, dove cadono più abbondanti le pioggie e le nevi, dove si scioglie in essa maggior quantità di ghiacci (1), dove riceve l'acqua dolce di grossi fiumi, dove giacciono negli abissi del mare ricche miniere di sal gemma, ecc., — e debb'essere meno salata sul fondo che alla superficie, dove si verificano circostanze contrarie alle sopra esposte. — Finalmente l'acqua del mare deve presentare diversi gradi di salsedine anche dove esistono sorgenti d'acqua dolce (2), — e dove ha correnti che conservano non solo la propria temperatura, ma anche la propria chimica composizione in tutti i tratti di mare che percorrono.

L'acqua marina contiene il cloro, il bromo, l'iodio (3), l'ossigeno, l'azoto, la potassa, la soda, la calce, la magnesia, l'ossido di ferro, l'acido solforico, l'acido carbonico, la silice. — Marcet vi scoprì l'ammoniaca, — Daniell e Clemn il gas acido solfidrico (V. *Journal de Pharm. et de Chimie*, t. I, p. 151, 1842), — Malaguti, Durocher, Sarzeaud, Field, Fuld, ed altri, l'argento ed anche il rame e il piombo, (*id. id.* t. XVII, p. 281, 1830), — e il dottor Giovanni Bizio, col nuovo metodo di chimica analitica del Bunsen e del Khirchhoff, il litio in quella del mare Adriatico(*Atti dell' I. R. Istituto Veneto*, t. VI, dispensa 7 e 8, 1861). — Di più l'acqua del mare deve contenere le sostanze solubili che vi trasportano i fiumi, e quelle che si generano in essa anche per la decomposizione degli esseri organizzati.

Le sostanze sopra nominate non si trovano in tutta l'acqua marina nella medesima proporzione; e variando la loro quantità, debbono necessariamente presentare delle differenze anche le chimiche loro combinazioni (1). — Inoltre non può

(1) I ghiacci che provengono dallo Spitzberg non contengono (in peso) che 0, 35 per $^0/_0$ di sostanze saline (Marcet).

(2) Tra le sorgenti d'acqua dolce che esistono presso le coste dell'Italia, si annoverano principalmente quella che scaturisce presso Siracusa, detta *Occhio di Zilica*, — quella del *Citrello* presso la foce del Galese, nelle adiacenze di Taranto, — quella del golfo della Spezia, discosta quasi un miglio dal lido, — quella del porto di Livorno, — quella presso il capo Miseno, — e quella che esiste presso Palermo, che è d'acqua calda.

(3) Nella seduta tenuta in Venezia il 18 settembre dell'anno 1847 dagli scienziati italiani, il dottor Pietro Pisanello, nel presentare alcune considerazioni sull'acqua del mare, riferì di non aver potuto rinvenirvi la più piccola traccia di iodio, e conchiuse che questo metaloide non debba quindi considerarsi come uno dei di lei principj costitutivi. — Anche Balard opinò che l'iodio non esiste nell'acqua marina che per l'influenza di circostanze particolari, perchè egli medesimo non giunse sempre a scoprirvelo.

Il professore Francesco Selmi emise il dubbio, che se l'iodio non rinviensi sempre nell'acqua marina, egli è perchè viene assorbito dalle alghe; — e il dottor Gian Domenico Nardo al contrario, col mezzo del segretario Bizio, comunicò, nella seduta del 23 settembre, agli scienziati sopra nominati alcune sue osservazioni, dalle quali risulterebbe che l'iodio non è un componente proprio dell'acqua marina, ma delle alghe che in essa vegetano.

Il professore Gioachino Taddei, presidente della sezione di chimica, nominò una Commissione dandole il carico di occuparsi di questo argomento; ma non so se abbia sciolto il tema che le fu proposto.

(V. *Diario del nono Congresso degli scienziati italiani convocati in Venezia nel settembre del 1847, — e Polli. Annali di chimica:* fascicoli di maggio e di luglio del 1848).

(1) Dalle investigazioni di Driessen di Groninga, e di Brugmans di Leida, risulta che predominano nell'acqua marina i sali a base di magnesia verso il polo artico, e quelli a base di calce verso l'antartico (Mérat e De-Lens). — Secondo Forchammer, dove (presso le spiaggie) il letto del mare è costituito da una marna argillosa, cresce nell'acqua marina la quantità della calce, e diminuisce quella della magnesia — L'acqua del mare Mediterraneo contiene una maggior quantità di calce di quella dell'Oceano Atlantico. E la magnesia si rende, nel primo di questi mari, tanto più scarsa quanto più ci avviciniamo verso il mar Nero. In-

accertarsi che queste sostanze esistano tutte in tutti i mari.

Le seguenti analisi, scelte tra le migliori che sono a nostra cognizione, dimostreranno la verità di quanto abbiamo di sopra esposto.

Acqua dell' Oceano Atlantico.

Le ricerche istituite da Marcet, l'anno 1819, hanno dimostrato che da mille grammi dell'acqua attinta nel mezzo dell'Oceano Atlantico settentrionale si ottengono le seguenti quantità di residui salini.

Cloruro di sodio . . .	grammi	26, 600
— di magnesio. .	»	5, 154
— di calcio . . .	»	1, 232
Solfato di soda . . .	»	4, 660
Perdita, ecc.	»	4, 954
Somma totale	grammi	42, 600

Acqua del canale della Manica.

Quest'acqua fu analizzata da Bouillon Lagrange e da Vogel, — da Figuier e Mialle, — e da Schweitzer. I primi istituirono i propri assaggi sull'acqua raccolta presso Le Havre e Dieppe (1), — e Figuier e Miahle su quella attinta alla distanza di alcune leghe dalle coste di Le Havre. — Da un chilogrammo d'acqua essi ottennero:

Analisi di Bouillon Lagrange e Vogel.

Gas acido carbonico . .	grammi	0, 23
Cloruro di sodio	»	25, 10
— di magnesio . .	»	3, 50
Solfato di magnesia . .	grammi	5, 78
— di calce	»	0, 15
Carbonato di calce e di magn.	»	0, 20
Perdita	»	1, 04
Somma	grammi	36, 00

Bibliografia. — *Annales de Chimie*, tom. LXXXVII, p. 190.

Analisi di Figuier e di Miahle.

Cloruro di sodio . .	grammi	25, 704
— di magnesio .	»	2, 905
Solfato di magnesia. .	»	2. 462
— di calce . .	»	1, 210
— di potassa. .	»	0, 094
Carbonato di calce . .	»	0, 132
Silicato di soda . .	»	0, 017
Bromuro di sodio . .	»	0, 103
— di magnesio .	»	0, 030
Ossido di ferro, ossido di manganese e carbon. e fosfato di magn.		*tracce*
Somma	grammi	32, 657

Bibliografia. — *Journal de Chimie et de Pharm.* tom. XIII, anno 1848, pag. 407.

Analisi di Schweitzer.

Cloruro di sodio . .	grammi	27, 0595
— di magnesio . .	»	3, 6666
— di potassio . .	»	0, 7655
Solfato di magnesia . .	»	2, 2957
— di calce . . .	»	1, 4066
Carbonato di calce . .	»	0, 0330
Bromuro di magnesio .	»	0, 0293
Somma	grammi	35, 2562

Acqua del mare che circonda l'Inghilterra.

La gravità specifica di quest'acqua può calcolarsi a 1, 0285, ed i di lei costituenti, secondo le migliori analisi, sono:

(*Acqua un chilogrammo*).

Cloruro di sodio . . .	grammi	27, 3179
— di magnesio .	»	5, 2913
— di calcio. . .	»	1, 2649
Solfato di soda . . .	»	4, 7842
— di potassa . .	»	0, 5131
— di calce . . .	»	*tracce*
Sale ammoniaco . . .	»	*tracce*
Somma	grammi	39, 1714

fatti a Gibilterra la proporzione della magnesia è di 0,002133 — a Malta di 0,002074, — ed a Corfù di 0,001826. (Pelouze e Fremy). — E vuolsi che nel Baltico non sianvi ostriche per la mancanza del carbonato di calce, giacchè le coste e fors'anche il letto di quel mare sono di granito (V. *Il Politecnico*, fascicolo di febbraio 1862, p. 147). — E quanto ai gas, Darondeau ha dimostrato che la loro quantità è più grande negli strati profondi dell'acqua marina che nei superficiali, e che l'aumento è più notabile nell'acido carbonico che nell'ossigeno e nell'azoto. (*Arago*).

(1) Bouillon Lagrange e Vogel hanno sottoposta all'analisi anche l'acqua presa nelle adiacenze di Bajona, nel golfo di Guascogna, e avverarono che il residuo salino d'ogni chilogrammo di essa era grammi 38.

Bibliografia. — *Enciclopedia della medicina pratica,* p. 4694.

Acqua del mare d' Irlanda.

L' acqua raccolta il 2 dicembre 1839 presso la spiaggia di Barmouth, nel Merionetshire (Principato di Galles), era mineralizzata, secondo Clemm, da:

(*Acqua un chilogrammo*).

Cloruro di sodio. . . .	grammi	24, 84
— di potassio . .	»	1, 35
— di magnesio . .	»	2, 42
Solfato di magnesia . .	»	2, 06
— di calce. . . .	»	1, 20
Somma	grammi	31, 87

Bibliografia. — C. Mühri. *Medizinische Fragmente.* Annover 1841.

Mare del Nord.

Acqua del golfo di Forth in Iscozia (Analisi di Murray).

(*Acqua un chilogrammo*).

Cloruro di sodio. . .	grammi	24, 1797
— di magnesio .	»	3, 2995
Solfato di soda . . .	»	1, 6836
— di magnesia .	»	0, 7799
— di calce . . .	»	0, 8350
Carbonato di magnesia	»	0, 1489
— di calce . .	»	0, 0819
Somma	grammi	31, 0085

Presso la costa occidentale della Scozia, l' acqua marina contiene anche il bromuro e l' ioduro di sodio.

Dalle molte analisi che sono state fatte risulta che un chilogrammo dell' acqua del mare del Nord contiene di sostanze saline:

Presso Ostenda nella Fiandra occidentale. . . .	grammi	34, 05
Presso Scheveningen (discosto un'ora dall'Aja) .	»	31, 62
A Helgoland, presso la foce dell' Elba (secondo Backs)	»	30, 46
A Norderney sulle coste dell' Annover	grammi	30, 59
Presso l' isola di Föhr sulle coste dello Schleswig .	»	34, 72

L' analisi dell' acqua marina presa presso Norderney fu eseguita da Soltmann l' anno 1839, ed è la seguente:

(*Acqua un chilogrammo*).

Cloruro di sodio. . . .	grammi	25, 79
— di magnesio . .	»	1, 25
— di potassio . .	»	0, 39
Solfato di magnesia . .	»	1, 77
— di calce	»	1, 39
Silice . . . . . / Iodio . . . . . / Bromo . . . . / Materia organica	piccola quantità non determinata.	
Somma	grammi	30, 59

Mare Baltico.

Il Baltico riceve l' acqua dolce di circa quaranta tra grossi fiumi e torrenti, ed è uno dei mari meno ricchi di sostanze saline. — La regione di esso nella quale l' acqua è meno salsa è il golfo di Livonia. — Un chilogrammo dell' acqua di questo mare non dà che un residuo salino del peso di grammi 6, 6 (Marcet).

Mare Mediterraneo.

L' acqua del golfo di Lione è stata analizzata da Bouillon-Lagrange e da Vogel, da Augusto Laurens e da Usiglio, attingendola, i primi due presso Marsiglia, e Laurens e Usiglio presso Cette. Secondo questi chimici, un chilogrammo di quest' acqua è mineralizzato da:

Analisi di Bouillon-Lagrange e di Vogel.

Acido carbonico	litri	0, 100
Cloruro di sodio . . .	grammi	26, 646
— di magnesio. .	»	7, 203
Solfato di magnesia . .	»	6, 991
— di calce . . .	»	0, 150
Carbonato di magnesia e di calce	»	0, 150
Somma	grammi	41, 140

Analisi di Laurens.

Gas acido carbonico . .	grammi	0, 200
Cloruro di sodio. . . .	»	27, 220
— di magnesio . .	»	6, 140
Solfato di calce	»	0, 150
— di magnesia . .	»	7, 020
Carbonato di calce e di magnesia	»	0, 200
Potassa	»	0, 010
Iodio e bromo (Balard) q.à		*imponderabile.*
Somma	grammi	40, 940

Bibliografia. — *Bulletin de l' Académie R. de Médec.* t. XII, n. 21, 1847.

Analisi di Usiglio.

Cloruro di sodio. . . .	grammi	30, 182
— di magnesio . .	»	3, 302
— di potassio. . .	»	0, 518
Solfato di magnesia . .	»	2, 541
— di calce	»	1, 392
Carbonato di calce. . .	»	0, 017
Perossido di ferro . . .	»	0, 003
Bromuro di sodio . . .	»	0, 570
Somma	grammi	38, 525

Usiglio analizzò l' acqua presa alla distanza di tremila e di cinquemila metri dal porto di Cette. — E non indicò tra i di lei componenti l' iodio perchè non ne ebbe alcun indizio, ma non mette in dubbio che esso pure vi esista.

Bibliografia. — *Comptes rendus de l'Académie des Sciences di Parigi*, tom. XXVII, pag. 429. — *Giornale della R.. Accademia med.-chirurg. di Torino*, t. IV, anno 1849.

Acqua del mare di Livorno.

Di quest'acqua abbiamo l' analisi che fu istituita dal professor Giulj (*Storia di tutte le acq. miner. della Toscana*, t. I, p. 169), e quella fatta l' anno 1847 dal professor Calamai. — Quest' ultimo rinvenne in un chilogrammo d' acqua:

Cloruro di sodio. . .	grammi	26, 1908
— di magnesio .	»	3, 0260
— di potassio. .	»	1, 1111
Solfato di calce . . .	»	0, 8940
— di magnesia .	»	3, 0900
Somma	grammi	34, 3119

Acqua del mare Adriatico.

Un chilogrammo dell' acqua del mare Adriatico analizzata dal professore Francesco Ragazzini, fu trovato composto come segue:

Cloruro di sodio . . .	grammi	24, 598
— di magnesio. .	»	6, 751
— di calcio . . .	»	0, 824
Solfato di calce . . .	»	0, 774
— di magnesia. .	»	2, 694
Carbonato di calce . .	»	*vestigia*
Brom. di magn. dedotto .	»	0, 171
Acido silicico o silice .	»	0, 050
Materia org. dedotta .	»	0, 068
Perdita.	»	0, 120
Somma	grammi	36, 050
Acqua		963, 950
Totale	grammi	1000, 000

Bibliografia. — Ragazzini. *Nuove ricerche fisico-chimiche ed analisi delle acque termali Euganee.* Padova 1844, p. 65.

Il dottore Giovanni Bizio vi scoprì posteriormente anche il litio (V. la pag. 34).

Acqua della laguna di Venezia.

L'acqua di questa laguna, raccolta verso la punta meridionale dell' isola di San Giorgio nel momento del flusso marino il più compiuto, analizzata dal chimico Jac. Attilio Cenedella, nel suo laboratorio di Lonato, diede i seguenti risultamenti:

(*Acqua un chilogrammo*).

Cloruro di sodio . . .	grammi	25, 3853
— di magnesio .	»	1, 7109
— di calcio. . .	»	0, 6887
— di potassio . .	»	0, 3646
Solfato di soda . . .	»	1, 3881
— di magnesia .	»	0, 7823
Carbonato di calce . .	»	0, 0833
Acido silicico	»	0, 1667
Materia organica . .	»	3, 8051
Iodio (1) e bromo . .	»	*tracce*
Somma	grammi	34, 3750

(1) Intorno alla esistenza dell'iodio nell'acqua della Laguna Veneta, V. la pag. 34.

Bibliografia. — *Commentarj dell' Ateneo di Brescia* pel 1836, pag. 45. — V. L. Brera. *Ischl e Venezia*, p. 75.

Acqua del golfo di Trieste.

Quest' acqua fu sottoposta ad assaggi analitici dal dottor Biasoletto che annunciò esistere in essa i cloruri di sodio, di magnesio e di calcio, i solfati di magnesia e di calce e il bromuro di magnesio. Di più il dott. Biasoletto era inclinato ad ammettervi anche l' iodio, benchè non venga accennato dai reagenti per essere troppo strettamente immedesimato coi corpi marini che lo contengono.

La prima analisi quantitativa dell' acqua del golfo di Trieste è stata eseguita da Marras. L' acqua fu presa il 24 febbrajo 1842 alla distanza di circa un miglio dal passeggio di S. Andrea, in giornata serena e ad una certa profondità; ma non fu indicata la di lei quantità (1). — L' analisi è la seguente:

Cloruro di sodio	grammi	2,530
— di magnesio . .	»	0,320
Solfato di magnesia . .	»	0,568
— di calce	»	0,015
Carbonato di calce e di magnesia	»	0,020
Acido carbonico	»	0,033
	Grammi	3,486

Marras non potè istituire gli esperimenti necessarj per riconoscervi la presenza dell' iodio e del bromo.

Bibliografia. — *Giornale della provincia di Bergamo* del 21 luglio 1843.

Il chimico Jacopo Attilio Cenedella, allorchè fu incaricato dell' analisi dell' acqua minerale di Monfalcone, ha estese le proprie investigazioni anche a quella del mare presa alla foce del Timavo per conoscere se esisteva fra di esse qualche differenza. Egli istituì quindi i proprj assaggi sopra un' acqua resa più dolce dalla mescolanza non solo di quella del fiume sopra menzionato, ma anche di quella degli altri fiumi e torrenti che si scaricano in quel seno di mare, — circostanza che non deve dimenticarsi da chi volesse fare un confronto con quella di altre località.

L' analisi del Cenedella è la seguente:

Cloruro di sodio . . .	grammi	5,3166
— di magnesio. .	»	2,0497
— di potassio . .	»	0,0037
— di calcio . . .	»	0,0113
Solfato di magnesia . .	»	0,0845
— di soda . . .	»	0,0764
— di calce . . .	»	0,0182
Bromuro di sodio. . .	»	0,0290
Ioduro di magnesio . .	»	tracce
Carbonato di calce . .	»	0.1980
— di magnesia.	»	0,0860
Ossido alluminico . . .	»	0,0020
Acido silicico	»	0,0190
— carbonico costituente i bicarbonati .	»	0,3250
Materia organica . . .	»	0,0460
	Somma grammi	8,2654(1)
Acqua.	»	991,7346
	Totale grammi	1000,0000

Bibliografia — Cenedella. *Analisi chimica dell' acqua termale di Monfalcone.* Udine anno 1862.

Acqua del mar Nero.

L'acqua del mar Nero ha la densità eguale a 1,01365 (2), e la di lei composizione chimica, secondo Gobel, è la seguente:

Cloruro di sodio . .	grammi	14, 0195
— di magnesio .	»	1, 3045
— di potassio .	»	0, 1892
Solfato di magnesia .	»	1, 4700
— di calce . .	»	0, 1047
Bicarbon. di magn. .	»	0, 2086
— di calce .	»	0, 3646
Bromuro di magnesio .	»	0, 0052
	Somma grammi	17, 6663
Acqua e perdita .	»	982, 3337
	Totale grammi	1000,0000

(1) Se questa analisi si riferisce, come pare, a cento grammi d'acqua, anche la composizione chimica dell'acqua del golfo di Trieste non differirebbe sensibilmente da quella della laguna di Venezia, e da quella del mare di Livorno.

(1) Nell'indicare la somma delle sostanze costituenti quest'acqua, l'editore di Udine ha commesso un errore di stampa del quale il Cenedella si è compiaciuto di mandarmi la correzione con lettera 15 settembre 1864.

(2) Gli antichi credettero che il mare Pontico fosse più dolce di tutti gli altri pei moltissimi e grandissimi fiumi che riceve (Strabone lib. I, c. 3).

Acqua dei laghi Liman.

I Liman sono due laghi con acqua salata, situati nelle adiacenze di Odessa. — Un chilogrammo della loro acqua, secondo Hepites, è mineralizzato da:

Cloruro di sodio	grammi	26, 0
— di magnesio . .	»	1, 0
— di calcio . . .	»	1, 0
Solfato di magnesia . .	»	1, 5
Perdita	»	1, 5
Somma	grammi	31, 0

Bibliografia. — P. C. Hepites. *Notice sur les bains de mer, et les Limans ou Lacs d' Odessa.* Odessa 1829.

Acqua del mare di Azof.

La densità di quest'acqua è 1,00970, — e la di lei composizione chimica, stando all'analisi di Gobel, è la seguente:

Cloruro di sodio. . . .	grammi	9,6583
— di magnesio . .	»	0,8870
— di potassio . .	»	0,1279
Solfato di magnesia . .	»	0,7642
— di calce . . .	»	0,2879
Bicarbon. di magnesia .	»	0,1286
— di calce . . .	»	0,0221
Bromuro di magnesio .	»	0,0035
Somma	grammi	11,8795
Acqua	»	988,1205
Totale	grammi	1000,0000

Mar Caspio.

Il mar Caspio aveva anticamente un perimetro più vasto: però un vascello a remi poteva percorrerlo nella sua lunghezza in quindici giorni, e in otto nella sua maggior larghezza (Herodot. lib. I, § 203). — Il suo livello, al presente, è ottanta piedi (*parigini*) più basso di quello del mar Nero.

La distribuzione dei sali va in questo mare soggetta a grandi variazioni secondo i luoghi, e secondo la direzione e la forza dei venti. — Il Terek, il Volga, l'Ural, e l'Embla o Jemba non versano nella parte settentrionale del mar Caspio che acqua dolce, e perciò non è la salsedine colà molto sensibile. Il professore F. De Filippi vi trovò l'acqua perfettamente dolce e potabile a sessanta miglia di distanza dalle bocche del Volga. — Al contrario, il Caspio è più salato nella parte meridionale perchè l'Arasse versa le sue acque nel Kur dopo di aver lavato il terreno salifero dell'Armenia; perchè l'Atrek, che sbocca presso Asterabad, vi porta esso pure un'acqua salmastra; e perchè l'acqua del Kyzil-Uzun, ramo principale del Sefidrud, fu trovata dal De Filippi così sensibilmente salata presso Mianeh, da non essere potabile. — Talvolta un vento forte spinge l'acqua salata fin presso Astracan, che siede non lungi dalle foci del Volga. — L'illustre Baer poi ha dimostrato che l'eccesso dei sali, invece di rimanere uniformemente distribuito in quella immensa massa di acqua, è dalle correnti portato nei seni e golfi della sponda orientale, ove i calori ardenti di estati senza piogge, promovendo una rapida evaporazione, lo fanno andare al fondo.

L'acqua del mar Caspio fu analizzata da Gobel, e ultimamente da Menher; ma è probabile che per l'analisi del primo di questi chimici sia stata raccolta dove è meno salata, mentre per quella di Menher il sopra nominato Baer la prese presso il promontorio Tük Karagan, ove la sua composizione può rappresentare la media generale di quel mare.

Secondo Gobel e Menher adunque, un chilogrammo dell'acqua del mar Caspio contiene:

Analisi di Gobel.

Cloruro di sodio . . .	grammi	3,6731
— di magnesio. .	»	0,6324
— di potassio . .	»	0,0761
Solfato di magnesia. .	»	1,2389
— di calce . . .	»	0,4903
Bicarbon. di magnesia.	»	0,0129
— di calce . .	»	0,1705
Bromuro di magnesio .	»	tracce
Somma	grammi	6,2942

Gobel trovo la densità di quest'acqua eguale a 1,00539.

Analisi di Menher.

Cloruro di sodio . . .	grammi	8,9504
— di potassio . .	»	0,6510

Solfato di magnesia.	. grammi	3,2610
— di calce . .	. »	0,5592
Bicarbon. di magn. .	. »	0,2054
— di calce .	. »	0,3730
	Somma grammi	14,0000
Acqua	»	986,0000
	Totale grammi	1000,0000

Bibliografia. — *Il Politecnico.* Fascicolo di luglio 1865.

Acqua del mare Morto.

Questo mare ebbe nei tempi andati diversi nomi. La Genesi lo chiama *Mare salis*, e dice che il luogo che esso occupa, prima della catastrofe di Sodoma e di Gomorra, formava la valle silvestre di Siddim, ricca di pozzi con bitume. Il Deuteronomio lo nomina *Mare deserti, Mare solitudinis;* ed Ezechiele ed altri profeti, *Mare orientale.* — I Greci ed i Romani lo appellarono *lago Asfaltide* per l'asfalto che da esso si raccoglie (1), e gli Arabi *Bahret Louth* (*lago di Loth*); ma poi sin dal secolo IV dell'E. V. prevalse il nome di *Mar Morto* perchè non havvi nelle sue acque alcun animale vivente, e le campagne de' suoi dintorni sono arsicce e senza forza generatrice (2).

« Salsa autem tellus, et quæ perhibetur amara,
» Frugibus infelix (ea nec mansuescit arando,
» Nec Baccho genus, aut pomis sua nomina servat) ».
Virgil. *Georg.* lib II, v. 238.

Strabone, Plinio (lib. V, c. 16), Tacito (*Annal.* lib. V, § 6 e 7), Pausania (lib. V, § 7), san Girolamo, e i viaggiatori del medio evo fanno del mar Morto una tristissima dipintura, ch'è in gran parte confermata anche dagli scrittori moderni. — Spesso dalla sua superficie si innalzano anche colonne di fumo, che forse provengono da vulcani non ancora onninamente estinti; ma non è vero, conforme fu creduto, che i suoi effluvj, corrompendo l'aria, riescano pestiferi ai vicini ed agli uccelli, ed abbiano la facoltà, attribuita loro da Strabone, di arrugginire il rame, l'argento ed anche l'oro. — Gli uccelli vi volano sopra, ed anche si tuffano nelle sue acque, e gli uomini vi nuotano, senza il menomo danno (1).

Il mar Morto è più basso del Mediterraneo metri 401, 17 (2), e la sua maggiore profondità è metri 398, 58 (Link). — La sua acqua è limpidissima, e non soggiace alla corruzione; ma bevendola, provoca una sensazione di calore e di stringimento alla gola, ed ha un sapore sì malvagio che sembra un miscuglio di sale, di coloquintida e di olio (De Saulcy).

L'acqua del mar Morto ha una densità che supera quella degli altri mari. — Gli antichi hanno creduto che non fosse necessario di saper nuotare per tenersi in essa a galla (3), — e narrasi da Giuseppe Flavio (*De bello judaico*, lib. V, c. 9), che avendo voluto l'imperatore Vespasiano farne esperimento, vide che infatti non si sommersero alcuni delinquenti che vi fece gettare colle mani legate dietro al dorso. — Al giorno d'oggi però Edward Robinson e i suoi compagni limitaronsi soltanto ad accertare, che in quell'acqua si nuota con maggiore agevolezza che in quella degli altri mari (4).

L'acqua del mar Morto è la più ricca di sali, i quali però non vi esistono sempre nella medesima proporzione, e l'ana-

(1) Strabone (lib. XVI, c. 2) chiamò il mar Morto *lago Sirbonide*, nome che portava altro lago situato tra il monte Casio e Rinocolura.

(2) San Girolamo, ne' suoi Commenti al Cap. XLVII di Ezechiele, notò che anche i pesci che scendono nel mar Morto col Giordano « *statim moriuntur et pinguibus aquis supernatant* ». — E De-Buten, avendo trasportati parecchi litri dell'acqua di questo mare sulle spiagge del Mediterraneo, vide che tuffando in essa i pesci pescati in quest'ultimo mare, morivano nello spazio di mezzo minuto. — V. Anche Galeno: *De simplic. medic. facultatibus*, lib. IV, cap. 20.

(1) V. Buffon. *Storia naturale*, t. II, p. 141. Edizione di Venezia 1782. — Volney. *Oeuvres*, p. 186. Ediz. di Didot del 1838. — De Saulcy. *Voyage en Syrie et autour de la mer Morte*, t. I, p. 153 e 154. — Il conte di Buffon però si ingannò asserendo che l'acqua di questo mare nutrisce pesci.

(2) Si accerta che alcuni esploratori francesi abbiano nel 1867 avverato, che il livello del mar Morto non è inferiore a quello del Mediterraneo che di metri 392.

Tommaso Shaw (*Voyages dans plusieurs provinces de la Barbarie et du Levant*, 1743) ha confutata l'opinione, che il mar Morto scarichi le sue acque nel Mediterraneo per mezzo di canali sotterranei.

(3) Strabone, Tacito, Pausania. *Op. c.* — Plinio. lib. II, c. 103. — Galeno. *De simplic. medic. facultat.* lib. IV, c. 20.

(4) Edward Robinson. *Biblical Researches in Palestine, mount Sinai, and Arabia Petrea.* Boston 1841.

lisi che di essa è stata fatta dai chimici presenta notabili differenze. In un chilogrammo di quest'acqua, raccolta nel 1819, e *in tempo asciuto*, Marcet trovò grammi 385 di sostanze saline, — e Boutron e Ossian Henry solamente grammi 149, 31; ma l'acqua esaminata da questi ultimi era stata attinta nel mese di aprile dell'anno 1850, e alla distanza di circa sei leghe dalla foce del Giordano, *dopo la stagione delle pioggie*.

L'analisi di Henry e di Boutron è la seguente:

Peso specifico 1, 09916.

Cloruro di sodio. . . .	grammi	110, 03
— di magnesio . .	»	16, 96
— di potassio . .	»	1, 66
— di calcio . . .	»	6, 80
Solfati di soda, di magnesia e di calce (anidri) .	»	2, 33
Carbonati terrosi . . .	»	9, 53
Silice e materia organica	»	2, 00
Bromuro, azotato e ossido di ferro	»	*tracce*
Somma	grammi	149, 31

Presso la sponda orientale del mar Morto esistevano i bagni famosi di Calliroe, ai quali ebbe indarno ricorso Erode poco prima della sua morte. (Plin. lib. V, cap. 161, — Giuseppe Flavio. *Antichità Giudaiche*, lib. XVII, cap. 8).

Azione terapeutica. L'acqua marina deve la propria azione terapeutica specialmente ai cloruri di sodio e di magnesio, e al solfato di magnesia, che costituiscono più di nove decimi delle sostanze fisse che la mineralizzano. Di più si trovano in essa l'iodio e il bromo, sostanze organiche, ecc. Non essendo però la di lei chimica composizione la medesima in tutti i mari, i di lei effetti, quando adoperasi qual medicina, non sono da per tutto identici. (Mérat e De-Lens, Brera, ecc.)

Uso interno. L'acqua marina non è potabile, e il di lei uso interno non è scevro di gravi inconvenienti. Galeno nel libro 1, capo 7, del suo trattato « *De symptomatum causis* » fa cenno di individui che morirono, perchè essendo arsi dalla sete e mancando loro l'acqua dolce, ne fecero uso fuor di misura. — Gonzalo Fernando De Oviedo, nella sua *Storia generale et naturale delle Indie occidentali* (lib. XX, cap. 11), e Alvaro Nunez nella *Relazione di quello che intervenne nell' Indie all'armata della quale era governatore Pamphilo Narvaez*, parlano di tre naufragii, nei quali perdettero la vita coloro che bevettero molta acqua marina (1). — Ed è noto che allorquando lo czar Pietro il Grande ordinò che la si somministrasse ai figli de'suoi marinari per vedere se potevasi bevere impunemente in luogo dell'acqua comune, tutti coloro che furono sottomessi a questa esperienza hanno perduta la vita (2). — I marinari, nella totale mancanza d'ogni bevanda, raramente e solo per breve tempo ne sopportano piccole dosi, e preferiscono di mitigare la sete bagnandosi con essa la cute, o tuffandosi nel mare, lasciando che venga assorbita dai pori cutanei. Consta però dalle relazioni di Cook e di La-Pérouse, che è tollerata qual bevanda dagli abitanti dell'isola di Pasqua, essendo eglino affatto privi di acqua dolce (3). Ammini-

(1) La *Storia delle Indie* di Oviedo, e la *Relazione* di Nunez sono stampate nel tom. III della raccolta « *Delle Navigazioni et Viaggi* » del Ramusio.

(2) Anche gli animali che sono costretti di dissetarsi coll'acqua marina, se la ingoiano in quantità troppo grande, divengono magri e deperiscono. (Pétrequin e Socquet).

(3) Secondo La-Pérouse e il capitano Beechey, l'acqua marina sarebbe bevuta anche dagli *Albatros* del capo Horn, ma Moerenhout accerta, che quegli isolani non hanno che la costumanza di sciacquarsi con essa la bocca, e di trangugiarne piccola quantità dopo il pasto.

. . . . On a cherché, scrive il dottor Buignet, à transformer (*l' acqua marina*) en eau potable par divers procédés qui peuvent se réduire à quatre, savoir: la filtration, la congélation, la décomposition électrique, la distillation. De ces quatre procédés, le dernier est le seul qui soit en pratique aujourd'hui à bord des navires dans les voyages de long cours.

Le principe de la distillation de l'eau de mer est si simple et si certain dans ses résultats qu'on peut s'étonner qu'il n'ait pu s'établir définitivement qu'après des tentatives multipliées et souvent infructueuses. C'est l'appareil de Peyre et Rocher (de Nantes) qui, introduit dans la marine française en 184[illegible], présenta la première réalisation économique et pratique de cet important problème. Lorsque, plus tard, la marine à vapeur remplaça presque partout la marine à voile, on chercha à utiliser cette vapeur pour la préparation de l'eau douce.

Parmi les appareils qui ont été imaginés pour cet objet, celui de Perroy mérite une mention spéciale. Il se compose: 1.º d'un générateur de vapeur; ce sont les chaudières de la machine qui remplissent cet office: 2.º d'un condensateur où le refroidissement est opéré par l'eau de mer elle-même: 3.º d'un aérateur destiné à condenser la

strata però per bocca in piccola quantità, l'acqua marina, al pari del cloruro di sodio, aguzza l'appetito, e rende più facile la digestione (*Herpin, Guérard, Bussingault, Pouget*), — e a dose più elevata desta talvolta un senso di peso sullo stomaco, accompagnato per qualche giorno da sete incomoda, irrita le prime vie, facendo aumentare le secrezioni del canal digerente e quella della bile, e provoca un certo numero di scariche alvine acquose abbondanti. Ma la sua azione purgativa non è durevole: il corpo nostro si abitua a poco a poco al di lei uso, e al flusso succede la stitichezza, per vincere la quale non giova aumentarne la dose, ma bisogna aver ricorso a qualche altro farmaco solutivo. (Guastalla. *Studii medici sull' acqua di mare*, p. 71). — L'acqua marina, amministrata per bocca, favorisce pure mirabilmente la secrezione delle orine, che si mantengono molto più abbondanti e più acquose del naturale anche dopo che diminuiscono o si sospendono le evacuazioni alvine. (*Greenhow*, nella *London Medical Gazette*, t. XVII, novembre 1835 — e *Guastalla*) (1). — Finalmente sono tutti concordi nell'attribuire all'acqua marina un'azione risolvente.

Ippocrate, Asclepiade, Dioscoride, e in generale i medici antichi profittaronsi dell'azione purgativa e risolvente dell'acqua marina, e la amministrarono specialmente per evacuare le saburre gastriche, e la bile, nella cura delle febbri quartane, del colera, del tenesmo, per risolvere i tumori, e qual rimedio detersivo in molte malattie cutanee. Eglino attingevano quest'acqua in alto mare perchè non vi fosse mescolanza con quella dei fiumi; ma prima di darla agli ammalati alcuni la facevano scaldare, opinando che fosse così meglio tollerata dallo stomaco. (V. Aristot. *Problem.* sect. XXIII). Temisone la mesceva col vino nella cura della pleurite. E Dioscoride, Plinio e Sereno Samonico lodarono molto il *thalassomeli*, che preparavano con parti eguali di acqua

vapeur au milieu d'un courant d'air : 4.° d'un filtre au charbon animal en grains, destiné à enlever à l'eau produite l'odeur empyreumatique qu'elle contracte ordinairement.

Le filtre Perroy consiste en une caisse en tôle étamée, divisée intérieurement en quatre compartiments séparés par des cloisons verticales percées d'ouvertures alternantes, de telle sorte que l'eau produite, traversant successivement toute la masse du charbon contenu dans les quatre compartiments, devient immédiatement potable à sa sortie de l'appareil. On peut se demander toutefois, si le charbon, qui enlève si rapidement l'odeur empyreumatique du produit distillé, ne le prive pas en même temps des gaz que l'aérateur lui a communiqués, et qu'il doit en effet contenir: mais il résulte des observations qui ont été faites à ce point de vue, que la quantité de gaz que l'eau abandonne au charbon est en réalité très-faible, et que celle qu'elle conserve est encore suffisante à son aération.

Dans une étude sur les appareils distillatoires de la *Circe*, Bourel-Roncière a fait connaitre de nouveaux perfectionnements qui rendent l'opération plus simple, l'aération plus efficace, le produit plus abondant.

Le condensateur qui fait partie de ces nouveaux appareils consiste en un simple tube en cuivre rouge étamé, placé à l'extérieur du navire, à un mètre au-dessous de la flottaison, solidement maintenu contre la carène au moyen de brides fixées par des vis à bois et défendu par une enveloppe destinée à le protéger contre les abordages. On a donné à cette enveloppe la forme qui présente le moins de résistance au sillage du navire. Ce tube après avoir traversé la muraille de bâtiment et parcouru une certaine longueur en dehors, y rentre en versant l'eau douce produite par la condensation de la vapeur sous l'influence réfrigérante de l'eau de mer. Des robinets, placés aux deux extrémités, permettent de suspendre à volonté le cours de la vapeur ou celui de l'eau distillée.

Una analyse très-minutieuse des eaux produites à bord de la *Circe* a été faite au laboratoire de l'École de médecine navale de Toulon, par Fontaine, premier pharmacien en chef Elle a démontré que les eaux provenant du premier fonctionnement de l'appareil contenaient du chlorure de sodium en quantité sensible, un peu de solfates et des traces de matière organique. Plus tard, Bourel-Roncière s'est assuré que, à mesure que l'appareil fonctionnait, l'eau devenait plus pure et que la proportion des matières salines avait notablement diminué. Il a reconnu, en outre, qu'en sortant du filtre Perroy dans les appareils de la *Circe*, l'eau était encore assez aérée pour être parfaitement saine et salubre. — Le problème de la distillation de l'eau de mer peut donc être considéré comme pratiquement résolu. (Buignet, nel *Nouveau dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques* (che si pubblica a Parigi sotto la direzione del dott. Jaccoud), tom. XII, artic. *Eau*, p. 212).

(1) Braünn nella sua « *Monografia delle acque di Wiesbaden* » edita nel 1856, narra che Vierordt, avendo injettato del sal marino nel sangue, avverò che questo umore non presentava che un aumento poco sensibile del cloridrato di soda, mentre le orine ne contenevano cinque o sei volte più dello stato loro normale. Al dire del chimico inglese Jones, il sal marino avrebbe inoltre la proprietà di tenere in istato di soluzione l'urato di ammoniaca, e di impedire la precipitazione dell'acido urico, il che, se si conferma, darebbe spiegazione dei vantaggi che molti osservatori accertano di avere ottenuti dalle acque cloridrato-sodiche nella cura della gotta.

marina, di miele, e di acqua piovana, e che amministravano qual grato purgante dopo di averlo lasciato invecchiare entro vasi di terra ben suggellati. (Plin. lib. XXXI, c. 6).

Tra i moderni hanno lodato l'uso interno dell'acqua marina specialmente i medici inglesi, i tedeschi e gli italiani. I medici francesi al contrario non ricorrono ad essa che con molta precauzione, ed è raro che intraprendano con costanza una cura appoggiata esclusivamente ed in ispecialità al di lei uso interno (1). — D'ordinario questi ultimi non la prescrivono che per tener sciolto il ventre.

Malgrado però il voto poco favorevole dei medici francesi, la utilità dell'acqua di mare usata per bocca non è per noi dubbiosa. Il dottore Russel (*De tabe glandulari*, ecc., 1750) la proclamò giovevolissima nella cura specialmente delle affezioni linfatico-ghiandolari sì interne che esterne, nelle lente congestioni e ostruzioni del fegato, nei calcoli biliari, ed anche come rimedio emmenagogo, quando queste malattie non fossero accompagnate dalla febbre, e quando non vi fossero indizj di soverchia irritazione. Il medesimo medico sanò con essa anche una pertinace itterizia, associandola però col sapone. — La sua azione benefica per vincere gl' ingorghi ghiandolari e le malattie del fegato, già ammessa dagli antichi, è confermata anche dai moderni. Il professore V. L. Brera (*Ischl e Venezia*, pag. 126) la dichiarò sopratutto commendevole per combattere la discrasia scrofolosa determinata nei tessuti ganglionici del mesenterio e negli organi istessi della sanguificazione; e vide che le congestioni del fegato, delle mammelle e delle ghiandole del collo rimangono fuse dal di lei uso moderato e lungamente continuato, quando appartengano alla condizione scrofolosa. — Sass (*Die Seebade Anstalt bei Travemünde*, 1828) assicura di non aver mai avuto a pentirsi dall'aver prescritta l'acqua marina per uso interno, poichè dietro la di lei prescrizione vide svanire degl'ingorghi ghiandolari che molestavano da gran tempo bambini ed adulti, vide scomparire insistenti ottalmie che erano state ribelli a tutti gli altri farmaci, e vide pure diventar grassi e rubicondi individui che erano estremamente dimagrati per infarcimenti addominali. — Nell'atrofia infantile dipendente dall'ostruzione delle ghiandole meseraiche, è l'acqua marina consigliata anche da Buchan e dal Guastalla, che assicura non esservi forse rimedio che meglio corrisponda in questa malattia quanto l'acqua di mare a piccole dosi, purchè la si continui per molto tempo. Il Guastalla (p. 83) guarì con questo solo rimedio, continuato per tre mesi, un bambino di due anni, che da circa otto mesi era ridotto all'estremo del dimagramento, conservando il ventre assai voluminoso. — Lo stesso Guastalla narra poi (alla pag. 87) il caso di una meretrice, affetta da tre anni di considerevoli ingorghi alle ghiandole cervicali ed ascellari, per vincere le quali aveva tentato inutilmente le cure mercuriali le più attive, ed i sali di iodio, e che ricuperò la sanità sottoponendosi, per suo consiglio, all'uso interno dell'acqua di mare per otto mesi di seguito. Nei primi due mesi non si rimarcò alcun miglioramento, ma sul cominciare del terzo i tumori voluminosi, che le accerchiavano il collo e le ascelle, si sciolsero in altri tumoretti più numerosi ma di minor volume, e dopo l'ottavo mese questa donna era perfettamente guarita. Questo medico non usò per questa inferma altro rimedio fuor che l'acqua di mare, che cominciò da otto once al giorno, quattro la mattina e quattro la sera, e la portò a due libbre prese in due volte. E volle soltanto avvalorare la cura colle fomentazioni di farine ammollienti bollite nell'acqua di mare.

A dimostrare poi la utilità dell'acqua marina, presa per bocca, nelle malattie del fegato, Greenhow (Op. c.) riferisce che i minatori di Alston-Moor (nella contea di Cumberland) si recano nella stagione estiva per lo spazio di tre o di quattro settimane sulle spiaggie di Tynmouth per beverne ogni mattina gran quantità e contemporaneamente lavarvisi. Al loro giungere a Tynmouth quei minatori sono smunti, giallastri, soffrono d'inappetenza, di stitichezza, e senso di oppressione all'ipocondrio destro; e dopo di aver bevuta l'acqua di mare per molti giorni di seguito, ritornano a casa perfettamente guariti. — Lo stesso Greenhow, essendo mo-

(1) Il dottor James (*Guide pratique*, p 427) parlando dell' uso interno dell' acqua marina, scriveva nel 1861 che in Francia « *on y a presque entièrement renoncé aujourd' hui* ».

lestato da una lenta affezione epatica con senso molesto di oppressione all'epigastrio ed all'ipocondrio destro, principalmente dopo aver mangiato, e dolore di testa continuo, con stiramenti alla regione del fegato, stitichezza, fecce cenerognole, orine scarse e cariche, ecc., dopo di avere esperimentati inutilmente i purganti, gli amari, e molti altri rimedii, cominciò nel 1831 a bevere ogni mattina una pinta d'acqua di mare, che in capo a poche ore gli provocava scariche alvine senza dolore. Dopo otto giorni di cura egli risentì subito un sensibile miglioramento, e continuando a far uso di questa bevanda, ricuperò perfettamente la sanità che aveva perduta. — La utilità dell'acqua marina nelle lente affezioni epatiche e spleniche è pure confermata, oltre gli autori sopra citati, anche dal dottor Trois, dal Guastalla, da Verhaegen, da Pouget, e da perecchi altri medici illustri sì italiani che stranieri.

L'acqua marina si adopera utilmente nella cura specialmente delle lente metriti e portiti, negli ingorghi che provengono dalle congestioni emorroidarie, nei catarri cronici degli organi sessuali, ecc. Essa favorisce lo scolo delle emorroidi, e giova quindi negli acciacchi che procedono dalla loro soppressione (*Chemnitz* citato da *Sachs*, — *Guastalla*, — *Verhaegen*); — e la mestruazione spesso ricomparisce, se era soppressa, ovvero anticipa il periodo della sua ricomparsa, e dura più a lungo (*Verhaegen*, p. 8).

Il dottore Speed, nel suo « *Commentarium de aqua marina* » riferisce la storia di un vecchio, che dopo di essere stato tormentato quattro anni da dolori nefritici, ricuperò la sanità col bere acqua salata, che gli fece evacuare una grande quantità di renella, e di particelle sabbionose che provenivano dai reni (*Assegond*, p. 38). — E il Guastalla (p. 87) vide un uomo di 35 anni, che pativa esso pure da molto tempo della renella, e che guarì perfettamente col solo uso dell'acqua di mare bevuta per quattro mesi di seguito. — Noi abbiamo già indicato di sopra, che le vie orinarie sono il principale emuntorio pel quale si evacua il sal marino quando è introdotto nel corpo nostro in quantità soverchia.

Anche le malattie cutanee, sia che dipendano da una discrasia scrofolosa, o che siano consecutive ad affezioni del basso ventre, rinvengono nell'acqua di mare un utilissimo farmaco. E nota Assegond (p. 38) che esse guariscono col di lei uso interno anche nei casi nei quali non può praticarsi il bagno se riesce soverchiamente irritante.

Noteremo finalmente che l'acqua marina fu amministrata per bocca anche nelle affezioni del canale digerente, — contro gli ascaridi (*Buchan* e *Nardo*), nel rachitismo, nelle affezioni artritiche e podagrose, nella clorosi, ed anche in qualche malattia nervosa (nell'ipocondria, nell'isterismo, nel ballo di S. Vito, ecc.). — Lind la amministrò contro lo scorbuto, ma senza vantaggi, e senza inconvenienti.

A coloro poi che vogliono adoperare l'acqua di mare per uso interno, il dottor Guastalla (pag. 89) dà le seguenti avvertenze:

1.° Allorchè credesi indicata l'acqua di mare, conviene adoperarla con costanza per moltissimo tempo, ed anche per mesi di seguito, essendo il di lei uso, per assicurazione di tutti i pratici, scevro d'ogni inconveniente. — Una cura di pochi giorni raramente è proficua nelle malattie croniche.

2.° Per tornar vantaggiosa, non è necessario che provochi molte scariche alvine, che talvolta riescono di danno, cagionando gran prostrazione di forze, e impoverimento della nutrizione. Il Guastalla ha veduto parecchie volte sciolti degli ingorghi linfatici molto duri e voluminosi coll'acqua di mare, la di cui azione purgativa non era di nessun conto dopo le prime settimane.

3.° Allorchè l'acqua di mare produce stitichezza, conviene di tratto in tratto sospenderla, per somministrare la magnesia caustica, o qualche altro eccoprotico. Si può anche talvolta aggiungere all'acqua marina una mezz'oncia di solfato di magnesia.

4.° È inutile adoperare correttivi per migliorarne il sapore. Il vino, il latte, il miele la rendono più nauseante. I poveri, in capo a dieci o dodici giorni, si abituano a berla senza ripugnanza. — A coloro però ai quali riesce soverchiamente molesta, si può allungare coll'acqua pura, — e se provoca pertinacemente il vomito, si dovrà sospenderla, e ricorrere al bagno.

5.° Bisogna raccogliere l'acqua di mare

a gran profondità, e molto lontano dalla riva. La si lasci poi riposare in una bottiglia per dieci o dodici ore di seguito, e la si decanti quindi dolcemente, o meglio la si faccia feltrare onde liberarla dalle immondezze delle quali può essere inzuppata (1). Depurata in tal guisa, perde gran parte del suo cattivo sapore.

6.° L'acqua di mare si conserva per undici a tredici giorni senza dar segni di putrefazione; ma è sempre meglio di farla attingere di nuovo ad ogni terzo o quarto giorno.

7.° L'acqua di mare deve bersi alla sua temperatura naturale, senza scaldarla.

8.° La dose deve essere diversa secondo le età. Pei bambini dai tre ai sette anni, si prescrive da prima alla dose di grammi 200-300, e si aumenta sino ai 400, che si amministrano in due volte. — Agli adulti, si può cominciare a grammi 400 al giorno, e giungere ai grammi 800-1200, in due o tre intervalli. — Gli Inglesi, sia pel loro clima, sia per le loro abitudini, ne ingoiano tre o quattro pinte (*inglesi*) al giorno, lasciando mezz'ora d'intervallo da una pinta all'altra, ovvero prendendone metà la sera, prima di andare a letto, e l'altra la mattina; ma presso tutte le altre nazioni, raramente se ne prescrive agli adulti più di 24-48 once mediche, divise in due volte.

Per rendere l'acqua marina più grata allo stomaco, ed anche meno corruttibile, quando fosse necessario di conservarla per qualche tempo, da prima Keraudren, poscia Rayer, ed anche Pasquier hanno insegnato d'impregnarla con quattro o cinque volumi di gas acido carbonico. — Con questa addizione essa dovrebbe chiamarsi «*Acqua marina gazosa.*» (*Rapport sur les eaux de mer gazeuses préparées par M. Pasquier, pharmacien à Fécamp, nel Bullet. de l'Académie de méd. VIII,* anno 1843).

Il dottore Domenico Nardo insegnò di infondere nell'acqua marina una quantità proporzionale di alghe di fresco tratte dal fondo del mare, asserendo di avere avverato che riesce così più vantaggiosa nella cura specialmente delle affezioni scrofolose (*V. Memoriale della medicina contemporanea,* Aprile 1841). — Altri al contrario preferiscono di usare lo sferococco, ed anche il fuco vescicoloso e il fuco aciculare sotto forma di gelatina.

Uso esterno. — L'acqua del mare ha sempre una temperatura più bassa di quella del corpo umano, quindi usata per bagno, opera più o meno fortemente sul sistema nervoso, provoca un senso di refrigeramento su tutta la superficie del corpo, e respinge gli umori verso gli organi interni e verso i grossi tronchi vascolari. La pelle si fa quindi pallida e anserina, i polsi si rendono piccoli, si sospende la esalazione cutanea, e sopravvengono l'ansietà, l'affanno di respiro, la palpitazione di cuore, e talora anche i sintomi d'una più o men forte congestione cerebrale, ecc. Ma a questi fenomeni, — che gli Inglesi chiamano col nome di *urto* — non tarda a succedere la *reazione*, durante la quale si sviluppa maggior quantità di calorico, che si diffonde a grado a grado a tutta la macchina, si ristabilisce la circolazione periferica, e cessano l'oppressione e tutti gli altri acciacchi indicati di sopra. Allora se chi prende il bagno è sollecito a sospenderlo, si trova ringagliardito nelle forze, e prova una sensazione di speciale benessere, — e se non lo sospende, vien preso di nuovo dal freddo, e dagli altri malori che costituiscono l'*urto*, malori che non cessano più finchè dura la immersione.

Il grado di reazione è in generale proporzionato al grado di freddo dell'acqua, quindi il bagno molto freddo è seguito da forte e pronta reazione; il bagno fresco da mite reazione, e dopo lungo intervallo; mentre il bagno che si accosta ai confini del tepido, appena produce alcuna reazione. — In generale la reazione è proporzionata alla subitanità ed alla forza colla quale il corpo vien portato a contatto dell'acqua. — La immersione istantanea produce maggior reazione che quella fatta a gradi, — e il tuffarsi nell' acqua lanciandosi da qualche altezza suscita una reazione più forte di quella che viene provocata da una blanda immersione, sebbene fatta rapidamente. In generale la

(1) V'ha chi consiglia di depurare l'acqua marina entro vasi o recipienti ai quali sia adattato un boccinolo a qualche distanza dal loro fondo. Le impurità che la imbrattano, se sono leggiere, si portano alla di lei superficie; se pesanti, precipitano sul fondo. — Allora aprendo la chiave del bocciuolo, si cava la sola acqua che occupa la parte media del recipiente e che è pura. (V. *Assegond*, pag. 22).

reazione è proporzionata al grado di refrigeramento, — e al vigore della circolazione generale, e più specialmente a quella della superficie cutanea; quindi si consiglia di fare, prima del bagno, qualche esercizio per rendere la circolazione più vigorosa, e di far uso anche di qualche bevanda calda, o stimolante. — Finalmente la reazione è maggiore se il paziente non rimane nel bagno in istato di riposo, se si esercita nel nuoto, — e se asciugasi il corpo subito dopo che è uscito dall'acqua. (Gio. Forbes nell'*Enciclopedia della medicina prat.* tradotta dal Michelotti, p. 411). — Ma se l'individuo è di età troppo tenera, se è esausto di forze, se non usa le necessarie avvertenze, la reazione riesce fievole, e il bagno debilitante (1).

Il bagno nel mare adunque, se provoca una piena e regolare reazione, esercita un'azione tonica, e rinvigorisce; ma se la reazione è imperfetta, o se manca, indebolisce. Galeno scriveva: « Frigidæ bal-« neæ illico parvos, ac languidiores, et « tardos, rarosque pulsus efficiunt: postea, « prout id sit quod induxerunt, omnino vel « torporem inducent vel robur. Quæ tor-« porem intulerunt et refrigerarunt, par-« vos et languidiores, rarosque efficiunt. « Quæ excalfecerunt, et robur concilia-» runt, magnos, vehementes, celeritate et « crebritate moderatos. — Balneæ frigidæ « e vestigio refrigerant omnino: postea « vel roborant, vel obruunt facultatem, « unaque perfrigerant, nam id est tor-« porem inducere. » (*De causis pulsuum*, lib. III, cap. 15, — e *De pulsibus*, cap. 10). — Noi adunque non possiamo sottoscriverci nè all'opinione di coloro che vogliono che il bagno nel mare eserciti sempre un'azione tonica, — nè crediamo che sia sempre debilitante; — però siamo d'avviso, che se nel maggior numero dei casi esso rinforza il corpo nostro illanguidito, egli è perchè nel maggior numero dei casi ci occorre e curiamo di ottenere che al-l'*urto* succeda una valida reazione.

L'acqua marina ha una densità maggiore di quella dell'acqua comune, ed esercita quindi sul corpo nostro una maggior pressione, favorisce i fenomeni che furono indicati sotto il nome di *urto*, e rende i movimenti più agili. L'azione però che esercita unicamente pel proprio peso è giudicata di poca importanza. — Di maggior momento sono le scosse che il corpo nostro riceve nei mari ondosi. I medici inglesi e gli alemanni ne fanno gran caso, e Vogel paragonava l'azione dell'urto delle onde a quella della doccia. — Ma le ondate non si hanno che nell'Oceano e nel mare del Nord, e mancano nel mare Mediterraneo, nell'Adriatico, e nel mar Baltico.

La quistione se il mare abbia o no correnti elettriche non è ancora sciolta. Noi abbiamo già asserito essere opinione di qualche fisico che la sua fosforescenza sia dovuta a fenomeni elettro-magnetici; e il dottore James (*Guide pratique*, p. 417), che divide questa opinione, vuole che l'azione dell'acqua marina sulla cute sia più attiva quando è fosforescente. E Scoutetten, nella seduta del 4 agosto 1863 dell'accademia imperiale di medicina di Parigi, ha sostenuto che è la elettricità che rende le acque minerali di Plombières e di Mont-Dore molto efficaci, quantunque sieno meno mineralizzate di quella della Senna. — Ma il Marianini dichiarava, che le tensioni elettriche marine non sono percettibili, e che non si possono per conseguenza dire assolutamente esistenti, ma possibili. E il Guastalla formò l'ipotesi, che l'acqua marina, essendo dotata di estrema conducibilità, possa in alcune circostanze far scaricare da noi una sover-

(1) Essendo i fenomeni dell'urto, e i consecutivi della reazione indotti dalla temperatura dell'acqua, facilmente si comprenderà che debbono essi aver luogo anche quando il bagno si fa coll'acqua comune. — L'acqua marina però vuolsi che susciti una maggior reazione. — Per aumentare la vigoria del corpo, i fanciulli e le fanciulle di Sparta si bagnavano nell'acqua fredda dell'Eurota, — i Germani ed i Sarmati tuffavano essi pure nell'acqua fredda i loro figli (*Galeno*), — e i Cimbri tolleravano ignudi che loro nevigasse addosso (*Plutarco* in *C. Mario*). — Nel libro IX dell'Eneide Numano, capitano di Turno, così rampogna i Troiani:

« Quis deus Italiam, quæ vos dementia adegit?
« Non hic Atridæ, nec fandi fictor Ulyxes.
« Durum ab stirpe genus, natos ad flumina primum
« Deferimus, sævoque gelu duramus et undis, ecc »

« Frigidum balneum in debilibus deïscit calo-« rem, in fortibus auget. Frigida constringit et re-« pellit, et licet per se refrigeret, tamen ex ac-« cidenti auget calorem: nam ab ea calor natura-« lis intro compulsus primum se ipse colligit, tum « longe validior quam prius esset, effectus, iterum « foras erumpit. Ergo frigidum balneum corpus « roborat, et cutem cogit et contrahit ». (*Jo. Antonii Sicci. De balneis compendium*, inserito nella raccolta *De Balneis* del Giunti).

chia quantità di elettrico, od influire in qualunque altro modo sulle correnti elettro-fisiologiche del nostro corpo, mettendole in movimento, o altrimenti regolandole, per produrre in ultimo effetto la guarigione di qualche strana malattia del sistema nervoso, o di qualche altro tessuto. (*Guastalla*, p. 196.)

Seguin, Gianelli ed altri scrittori hanno opinato che l'acqua marina, quando viene adoperata per uso esterno, non è dalla cute assorbita; ma abbiamo già asserito che i marinari, se mancano di acqua potabile, temperano le molestie della sete coll'applicare alla cute pannilini immollati nel mare, o col nuoto. Ce ne porsero un esempio i naufraghi della Medusa. Vestrumb poi fece immergere alcuni individui nell'acqua marina fresca, e trovò nelle loro orine non solamente i sali che quest'acqua naturalmente contiene, ma anche le sostanze coloranti che aveva in essa appositamente sciolte a fine di meglio accertarsi che l'assorbimento àveva realmente avuto luogo. (*Guastalla*, p. 101).

Oggigiorno non v'ha più alcuno che neghi alla cute la facoltà assorbente; ma questa funzione non è sempre egualmente attiva, e può anche sospendersi. Quando l'acqua del bagno è fresca, il movimento degli umori si fa dalla superficie del corpo nostro verso le parti interne, centrali, dell'organismo; e Rator, Madden, Berthold, Kahtlor, Kuhn, ed altri hanno dimostrato che allora l'assorbimento è molto attivo, ma va gradatamente affievolendosi se l'acqua gradatamente si scalda, e si sospende quando la di lei temperatura è prossima a quella del sangue. (V. *Pétrequin e Soequet* p. 268, e la *Relazione sugli stabilimenti termali pel* 1851 di Pàtissier).

L'azione terapeutica dei bagni di mare è principalmente dovuta alla temperatura fresca dell'acqua, e alle sostanze che la mineralizzano, — e le malattie contro le quali si adoperano con maggior vantaggio sono le scrofolose. Russel fu uno dei primi a encomiarne l'uso nel suo trattato *De tabe glandulari*. E Pàtisser scriveva nella sua *Relazione sulle acque minerali* pel 1841 (pag. 58): « Il résulte des ob-
« servations consignées dans les rapports
« de MM. Robert, Rouxel, Boulanger, Ha-
« meau, que la thérapeutique ne présente
« aucun remède dont l'efficacité puisse ri-
« valiser avec celle des bains de mer et de
« l'eau marine prise en boisson, pour le
« traitement et la guérison des maladies
« strumeuses, surtout chez les enfants ».
— Noi non citeremo tutti gli scrittori che trattando dei bagni che si fanno nel mare, hanno dimostrato quanto sieno efficaci nella cura della scrofola. Diremo solo che il Guastalla ne esperimentò gli effetti portentosi *in tutte le sue varietà, nessuna eccettuata*. Nella tabe mesenterica, o in quegli infarcimenti che la minacciano, nella rachitide, negli ingorghi strumosi, egli ebbe sempre effetti portentosi dal bagno marino tiepido. Egli poi narra di avere risanato con questi bagni, continuati talvolta per lo spazio di parecchi mesi, bronchiti con infarcimenti addominali, — croniche malattie polmonari in soggetti scrofolosi, — infarcimenti, e tumori scrofolosi suppurati al collo, — piaghe al gomito con seni fistolosi all'avambraccio, che in qualche caso erano complicati coll'amenorrea, — i tumori bianchi delle articolazioni, — un caso di porrigine con ulceri scrofolose, ecc. (Guastalla p. 207-220). — Secondo Verhaegen, i bagni nel mare, nella cura degli ingorghi glandolari e delle ulcere cutanee, hanno un'azione che può dirsi specifica (*Dissert. med. citata* p. 39). Buchan pei tumori scrofolosi del collo, oltre i bagni, consiglia anche l'uso interno dell'acqua di mare, e l'applicazione di pannilini immollati nell'acqna marina; e bagnava coll'acqua di mare anche le esulcerazioni della parte capelluta del capo. Lo stesso Duncan ed Auber hanno proposta la doccia negli ingorghi scrofolosi atonici, e nei tumori bianchi. E G. D. Nardo ed altri hanno suggerito, per rendere l'acqua di mare più attiva, di infondervi piante marine ricche di iodio.

« Les bains de mer, scrive il dott. Ja-
« mes (pag. 424), conviennent toutes les
« fois que l'économie est frappée d'atonie,
« soit par le défaut d'action de quelque
« organe important, soit par une sorte
« de débilité générale qui affecte l'en-
« semble des fonctions, sans s'attaquer
« directement à aucune. Ils conviennent
« surtout aux tempéraments lymphatiques
« et scrofuleux. Les enfants étiolés, dont
« le ventre est proéminent et les mem-
« bres amaigris, ou chez lesquels la crois-
« sance parait éprouver une sorte de

« temps d'arrêt, se trouvent particulièrement bien de l'usage longtemps continué de ces bains. Souvent ceux-ci impriment à la constitution tout entière une impulsion forte et progressive, et y produisent une de ces grandes révolutions dont les heureux effets pourront se faire sentir pour le reste de la vie. Les Anglais ont, beaucoup mieux que nous, compris cette vérité, eux qui ne négligent jamais d'envoyer leurs enfants aux bains de mer, leur préparant ainsi ce magnifique développement physique dont nous admirons plus tard les proportions et la force. Aussi ai-je la parfaite conviction, que ces bains, employés de bonne heure et à propos, contribueraient à prévenir la dégradation progressive de notre espèce, ecc. » E gl'Italiani hanno anch'essi introdotto già da qualche anno l'uso di mandare ai bagni di mare i fanciulli scrofolosi, e ne traggono grandissimo vantaggio.

In Italia il primo ospizio pei bagni marini fu aperto a Viareggio, nel Lucchese, nel 1853; e ne fu promotore il dottore Giuseppe Barellaj. — Milano incominciò a mandare i proprj fanciulli scrofolosi ai bagni di mare nel 1862, — Modena nel 1863, — e il loro esempio fu presto imitato anche da Bergamo, Cremona, Pavia, Padova, ecc. E oggigiorno l'azione benefica del bagno nel mare, nella cura della scrofola, è ammessa da tutti; e tutto fa sperare che gli ospizj marini non solo anderanno crescendo in numero, ma anche in prosperità (1).

Si è detto che i bagni nel mare, quando non provocano nessuna reazione, o che la inducono troppo leggiera, hanno un'azione debilitante, e allora possono essere indicati anche nelle malattie di carattere flogistico (1). Ma d'ordinario non si trascura nessuna delle avvertenze che sono necessarie perchè la reazione che succede all'*urto*, ossia alla prima impressione che l'acqua fresca fa su di noi, sia valida; e allora la loro azione è tonica (e anche risolvente pei sali che vengono assorbiti), e infondendo nel corpo nostro nuova energia, lo rende atto a superare la maggior parte delle malattie croniche.

I bagni nel mare rendono la pelle di un colore bruno, e le fanno perdere la sua morbidezza; inoltre rendono anche i capelli ruvidi e scabri, e se si continuano a lungo, provocano la loro caduta. — Dopo alcuni bagni, il Guastalla (p. 176) non osservò che un leggier rossore esteso a tutta la superficie cutanea, e congiunto ora a prudore, ora a una sensazione di trafitture vaghe e di breve durata. Qualche volta osservò una fioritura cutanea simile all'orticaria, o punteggiature simili a morsicature di pulci, con leggier prudore, che svanivano in poche ore. Negli individui scrofolosi, e in quelli soggetti a eruzioni

(1) In Milano la scelta dei fanciulli scrofolosi da mandarsi ai bagni vien fatta da una Commissione di medici, che li sceglie fra i malati che sono proposti dai medici e chirurghi dello spedale maggiore, fra quelli appartenenti alla società di mutuo soccorso degli operai, e fra i poveri della città, — e le sp se sono sostenute dalla liberalità elargita dai cittadini e dalle autorità. — Nel 1862 i fanciulli che dovevano sottoporsi alla cura dei bagni si ricoverarono nello spedale di Voltri; ma questo stabilimento fu riconosciuto insufficiente per scarsità di locali, e negli anni successivi fu prescelto un palazzino situato in riva al mare a Crevari, discosto da Voltri un solo chilometro, — ed ora si mandano i fanciulli a Sestri.

Il cavaliere sig. dott. Ezio Castoldi, segretario degli Ospizii marini di Milano, incominciò poi col 1862 a darci annualmente la relazione delle cure che sono state fatte coi bagni marini ai fanciulli scelti dal suo Comitato, ed ha trattato questo medesimo argomento anche nella sua Memoria: « *Della diatesi scrofolosa e suo trattamento mediante i bagni marini* » che fu onorata del premio Dell'Acqua nel 1862 e che fu stampata nel 1864; ma noi non possiamo entrare in tutti i dettagli che esso ci somministra, e ci basterà dire, che risulta dai suoi scritti che dei fanciulli scrofolosi che si sottopongono alla cura dei bagni marini, molti guariscono, molti ricevono un notabile miglioramento, e scarsissimo è il numero di coloro nei quali la scrofola rimase stazionaria. I bagni di mare però non riescono vantaggiosi in tutte le forme della scrofola nella medesima proporzione. La maggiore utilità essi la apportano nelle affezioni ghiandolari e gangliari del sistema linfatico, con o senza tubercolo, — poscia nelle affezioni delle membrane mucose, e in quelle della pelle, — dopo queste, nelle affezioni delle cartilagini, dei legamenti e dei capi articolari, — e per ultimo nelle affezioni delle ossa, che sono le più restie alla cura (*Castoldi*).

La sola Milano, nel 1862, mandò a fare i bagni di mare 14 scrofolosi, ed allargando d'anno in anno il beneficio, nel 1869, ne spedì 117, e nel 1870 conta di poter estendere la cura a 160 coi soli sussidj che le accordano i corpi morali ed i privati.

(1) Il Guastalla (pag. 200) crede che si possano con vantaggio prescrivere i bagni di mare anche nelle infiammazioni acute, quando sieno queste a sufficienza trattate col metodo antiflogistico, purchè l'acqua non venga a contatto colle parti malate (e specialmente colla membrana mucosa degli organi genito-orinarj), perchè i sali che contiene potrebbero portare irritazione.

erpetiche, vide insorgere un eritema vescicolare, e notò che questo eritema è frequentissimo allorchè si trovano nel mare molte meduse. E quattro volte sole in sei anni vide insorgere un'eruzione vescicolare.

Alibert e parecchi altri medici hanno usati i bagni di mare con molto vantaggio nella cura di parecchie malattie cutanee, — e Pâtissier avverte, che riescono utili spezialmente negli individui di temperamento linfatico, e poco irritabili, e quando la cute non è che assai leggermente infiammata. — Russel, Lind, Jadelot e Delaport li usarono nella cura della rogna, e Russel anche in quella della elefantiasi. — Anche il dottor James (p. 425) dice i bagni di mare utili contro molte malattie cutanee, e specialmente in quelle che hanno una forma secca, come la prurigine, il lichene, la psoriasi, la pitiriasi, ed anche l'impetigine cronica; e li vuole dannosi nelle affezioni vescicolari, bollose, e pustolose, a eccezione però di qualche varietà di porrigine; ma avverte che se nella generazione di queste malattie vi hanno qualche influenza i germi latenti della sifilide, i bagni riescono vantaggiosi e conducono a una sanità stabile, solamente quando la sifilide è ereditaria; e quando al contrario fosse acquisita, o rimangono senza effetto, o non inducono che guarigioni imperfette.

Viel (*Bains de mer à Cette*) narra di aver sanate con trenta bagni di mare due bronchiti croniche, — e Buchan vuole che sieno questi bagni indicati per togliere la disposizione alle affezioni catarrali. Ma in generale i medici si mostrano poco inclinati a prescrivere i bagni marini nelle malattie bronchiali e polmonari, perchè spesso provocano congestioni che sono sempre pericolose. — Il dottore James, dopo di essersi fatta la dimanda, se i bagni marini possono prescriversi con vantaggio ai tisici, aggiunge di avere veduto un numero grande di questi malati che va ad ultimare a Biarritz la cura che ha incominciato a Eaux-Bonnes. Egli crede che « les bains doivent agir surtout ici « par la tonicité plus grande qu'ils com« muniquent à la peau, et cela, en vertu « de la synergie fonctionnelle qui unit « cette surface et l'appareil respiratoir. » (*Guide pratique*, p. 426). Ma Affre « n'ose « admettre l'usage des bains froids que « chez les individus prédisposés à cette « maladie par une faible constitution, un « tempérament lympatique ou scrofuleux, « et chez ceux » *qui n'ont pas reçu en* « *héritage* les *germes* de cette cruelle « affection (*Pâtissier*). — Dans tous ces « cas, le premier soin qu'il faut avoir, « c'est de bien constater l'état des orga« nes pulmonaires par l'auscultation et « la percussion pour s'assurer s'il n'y « a pas de tubercules dans les poumons, « pas de congestions actives, pas de phlo« goses. S'il n'y a que de l'atonie, du ca« tarrhe bronchique, de l'éretisme ner« veux, on devra essayer les *bains de* « *mer.* » (Pouget. ap. Pétrequin et Socquet, p. 389).

I bagni di mare riescono soventi volte vantaggiosi contro le gastralgie complicate colla stitichezza abituale, e contro i dolori intestinali con o senza diarrea. — Janssens ottenne molte guarigioni di individui presi da affezioni del canale digerente croniche, e già arrivate a un grado molto avanzato (*Verhaegen*). Ed Auber loda la loro efficacia nella cura di molte nevrosi dello stomaco, e dei vermi intestinali, e contro l'itterizia, quando non è accompagnata da ingorghi, o ostruzioni considerevoli del fegato.

« La puberté, scrive il dottore James « (p. 425), est encore une époque de l'âge « où les bains de mer offrent d'inconte« stables ressources. Par leur action mé« thodique et répétée, ils régularisent chez « les jeunes filles le travail de l'évolution « des menstrues, jusqu'à ce que ce travail « se trouve définitivement constitué à l'é« tat de fixité organique. On comprend, « de même, pourquoi ils seront avanta« geux dans la chloro-anémie, l'aménor« rhée, la dysménorrhée et dans certains « flux leucorrhéiques se rattachant à l'i« nertie de l'utérus. Il n'est même pas « rare que, chez certaines femmes, les rè« gles devancent le période normale de « leur retour, ou que, chez d'autres, elles « reparaissent alors que par l'effet de l'âge « elles avaient déjà cessé de se montrer. « Chaque jour aussi on constate l'utilité « des bains dans les relachements et les « abaissements légers de l'utérus, ainsi « que dans les engorgements récents du « col. Enfin, plus d'une fois ces bains ont « fait cesser la stérilité; il y a longtemps « du reste qu'on a signalé la fécondité

« remarquable des femmes qui habitent « les bords de la mer ». — Pouget consiglia i bagni marini anche alle donne che si trovano estenuate di forze in causa di parti laboriosi, di allattamenti troppo a lungo prolungati, ecc., ma vuole che da principio sieno tiepidi, che la immersione nell' acqua non duri che pochi minuti, e che non si incominci la cura se non sono cessati tutti i sintomi di irritazione addominale. — Pâtissier poi, *per prudenza*, proscrive i bagni marini alle donne che si trovano in istato di gravidanza.

Nella cura delle emorroidi Russel e Montégre hanno fatti grandi elogi dei clisteri ed anche dei bagni freddi. I bagni di mare freddi sono quindi indicati anche in questa malattia, ed Auber propone eziandio di associare ad essi la bevanda dell' acqua marina. — E parrebbe che dovrebbero esser utili i bagni di mare anche nella spermatorrea involontaria, e alcuni accertano di averne tratto profitto; ma i fatti raccolti da Lallemand dimostrano il contrario. Questo autore, ed anche Sainte-Marie dichiararono d'aver tratto maggior vantaggio dalle docce fredde fatte cadere sull'ipogastrio, sui lombi, o sul perineo. (*Valleix, Guide du médecin praticien*).

Molti hanno sperimentato con vantaggio i bagni marini anche nella cura dei reumatismi, — ed altri accertano di averli usati senza profitto. Secondo Van-Halem, non riescono *utilissimi* che allorquando le affezioni reumatiche e gottose si resero croniche, che hanno già da gran tempo una sede fissa, e che la parte che n'è affetta è presa da debolezza. Se il reumatismo non ha sede fissa, è a temersi una metastasi funesta. — Si possono usare i bagni con speranza di buon successo anche nell'intervallo di tempo che passa tra un accesso e l'altro dell'affezione reumatica o gottosa. — Ma talvolta i dolori, invece di calmarsi, subiscono tale esacerbazione, che si è forzati di sospendere la cura (Pétrequin e Socquet).

Nelle paralisie non si trae profitto dai bagni di mare che in quei casi nei quali la malattia non è prodotta da un'affezione delle parti centrali del sistema nervoso; e Verhaegen si loda del loro uso nella paraplegia ingenerata dall' abuso dei piaceri venerei. — Pâtissier li condanna nelle paralisie che provengono da malattie cerebrali, perchè il freddo può essere la causa di pericolose congestioni cerebrali.

Pomme, Assegond, James ed altri accertano che i bagni di mare giovano a procurare la guarigione anche di parecchie malattie nervose. « La plupart des « affections nerveuses, celles qui paraissent avoir pour siége l' appareil gan- « glionnaire (hystérie, dyspepsie, hypo- « chondrie), comme celles qui résident « dans le système nerveux central ou péri- « phérique (névralgie faciale, ou sciatique, « palpitations, chorée, hemicranie, para- « plégie), sont heureusement influencées « par l'emploi des bains et des affusions « d'eau de mer. Si l'on a affaire à ces « céphalées rebelles, que rien ne peut « déraciner, les affusions surtout seront « fort utiles; pour cela le patient s'as- « sied sur le sable, et on lui jette coup « sur coup sur la tête plusieurs seaux « d'eau qui, ruisselant sur le corps, pro- « duisent un vif saisissement. Ces divers « moyens agissent surtout par leur tem- « pérature, le froid étant en pareil cas « le plus puissant sédatif que l'on con- « naisse ». (James, *Guide pratique*, p. 425). — Nella cura delle malattie nervose il Guastalla non ha avuto molto felici risultamenti, e dichiarò esagerati i vantaggi che altri scrittori accertano d'aver ottenuti. Egli consiglia di non usare in queste malattie il bagno freddo, e vorrebbe che non si ricorresse ad esso, che dopo di avere indarno sperimentati tutti gli altri rimedii, e in quelle malattie che sono secondarie, e che procedono da altre affezioni guaribili coi bagni di mare (p. 250). — Possono i bagni marini giovare in quelle malattie nervose, nelle quali havvi nel corpo nostro un soverchio cumulo di elettricità? (V. la pag. 46).

Currie, Marcard, Buchan, Huxham, Le François e Rouxel hanno usato il bagno marino nelle febbri intermittenti, ma oggigiorno contro queste febbri è poco adoperato. — Per essere utile bisogna che non abbiano complicazioni, e bisogna praticare il bagno nel periodo dell' apiressia (1).

I chirurghi adoperano l' acqua marina

(1) Balnea vero calida ex aqua potabili prosunt.... Marinæ autem aquæ.... multo minus quam potabiles prosunt. Præstat vero neque ipsas utiles dicere, quandoquidem plus qualitate nocent, ecc. (Galen. *De arte curativa*, cap. 9).

contro le ulceri atoniche e indolenti, negli ascessi freddi, ne' seni fistolosi, ne' tumori bianchi, nelle paralisie traumatiche, nelle retrazioni muscolari e dei tendini, nelle anchilosi, nelle rigidezze consecutive alle lussazioni, nelle distorsioni, nelle ecchimosi e contusioni, nelle fratture, ecc.

Si racconta che le lavature fatte con molta acqua marina siano rimedio anche contro le ferite fatte colle frecce avvelenate col ticunas o mancinello. (Oviedo. *Sommario delle Indie occidentali*, cap. 78).

In generale il bagno marino esige grande circospezione nel praticarlo, ed è anche assai spesso controindicato: 1.° nei bambini di troppo tenera età, ed anche nei vecchi, massime quando hassi a temere che all'*urto*, che ricevono nel primo ingresso nell'acqua, non debba succedere una regolare reazione; 2.° negli individui che sono affetti da malattie di cuore, specialmente con dilatazione od ostruzione valvolare, o che sono predisposti all'apoplessia, alla sincope, allo sputo di sangue, alle metrorragie, e ad altre perdite sanguigne, o congestioni locali; 3.° nel periodo della mestruazione, in quello della gravidanza, ed anche nelle donne che hanno partorito di fresco; 4.° in tutte le malattie nelle quali è a temersi che il bagno provochi la loro retrocessione.

In generale i bagni nel mare aperto sono da preferirsi a quelli che praticansi in luoghi chiusi, se in questi ultimi riesce impossibile di fare qualche movimento, o di esercitarsi nel nuoto, che contribuiscono a rendere la reazione più gagliarda. — La stagione dei bagni incomincia col giugno o col luglio; e nelle persone di una robusta costituzione, può prolungarsi anche nell'autunno, quando non riesca soverchiamente freddo. — E Forbes permette i bagni anche durante l'inverno alle persone che li abbiano regolarmente praticati nell'estate e nell'autunno, quando può presupporsi in essi una gran forza di reazione.

I bagni possono farsi in qualunque ora del giorno; ma bisogna guardare che la mattina l'acqua marina ha una temperatura più fresca, e verso sera più calda di quella dell'atmosfera, perchè è più lenta di quest'ultima a ricevere e più lenta anche a perdere il calore che ha ricevuto dal sole. Comunemente si prescegli di fare il bagno lasciando trascorrere almeno un'ora dopo la colazione, e due dopo il pranzo, perchè lo stomaco non debb'essere troppo gravato dai cibi.

Per la durata del bagno devesi aver riguardo alla temperatura dell'acqua, e alle speciali condizioni nelle quali trovasi l'infermo. In generale si deve uscir dall'acqua mentre dura la reazione che succede all'urto (pag. 45), senza aspettare che sopravvenga il secondo freddo, perchè allora il bagno non sarebbe più tonico, ma deprimente (1). Nei mari freddi la durata dei bagni si limiterà adunque a soli cinque o dieci minuti, mentre nel Mediterraneo, che è caldo, può prolungarsi anche sino alla mezz'ora, e se gli individui sono sani ed abituati al mare, sino a un'ora, e di più se si esercitano nel nuoto. Ma avvertasi che se i bagni sono di corta durata, riescono piuttosto tonici che risolventi perchè non può venir assorbita che picciola quantità dei sali che l'acqua marina contiene, e perchè l'acqua fredda provoca una forte reazione. E succede il contrario in circostanze opposte. — Il Guastalla (pag. 278) poi avverte di non fare i bagni subito dopo che è cessata una burrasca di mare, perchè allora insorgono le febbri reumatiche, e le febbri intermittenti. — E a coloro che prendono i bagni per solo scopo igienico, si consiglia di non farne che due soli per settimana; ma i nuotatori possono trattenersi nel mare (entrando ed uscendo ad intervalli) per lunghissimo tempo, e ripetere il nuoto ogni giorno senza risentirne danno (*Cappa*).

Ho già indicato quali avvertenze si debbono avere per ottenere una valida reazione. Non bisogna entrare nel mare col corpo soverchiamente riscaldato e coperto di sudore. Alessandro Magno si ammalò gravemente, e Federico I Barbarossa morì, perchè bagnaronsi nelle fredde acque del Cidno mentre erano coperti di sudore. Non bisogna neppure entrare nel mare quando il corpo prova una sensazione di freddo, perchè difficilmente sopravviene

(1) Il dottor Ubaldo Daveri ebbe a curare una giovane che, in causa di aver abusato dei bagni di mare, era caduta in tale sfinimento, che i polsi erano appena percettibili, la pelle era continuamente fredda, le forze digestive del tutto abolite, ed era presa anche da frequenti sincopi. — Essa fu guarita cogli stimoli più energici, e coi bagni a vapore. (V. Gamberini, *Idrologia minerale* p. 82).

una regolare reazione. — Durante il bagno, bisogna evitare anche i colpi di sole troppo cocente. — Siccome poi l'acqua marina rende ruvidi i capegli, e facilmente provoca la loro caduta, è bene che le donne difendano la testa con una cuffia di tela, e dopo il bagno, che li lavino con acqua dolce, e che li ungano con olio d'oliva o di mandorle (*Guastalla*). — E siccome l'acqua marina, se si introduce nel meato uditorio, provoca una sensazione di tintinnio o durezza di udito, ed anche la sordità, gioverà che coloro che prendono i bagni di mare si turino le orecchie col cotone.

Uscendo poi dal bagno, dovranno gli individui subito asciugarsi il loro corpo con pannilini, e fare qualche esercizio, se il tempo lo permette, all'aria aperta. — Se tarda a sopravvenire la reazione, torneranno vantaggiosi i piediluvii caldi, si amministrerà una tazza di brodo caldo, o qualche poco di vino; e alcuni raccomandano anche il letto, ma il coricarsi provoca un profuso sudore, che se in qualche caso può essere giovevole, in altri induce troppo abbattimento. — Ippocrate poi ha dato il consiglio di non prender cibo che mezz'ora dopo di essere sortiti dal bagno.

I bagni nel mare aperto sono più corroboranti di quelli che si prendono in luoghi chiusi, massime se per questi ultimi ci serviamo di tinozze, — e se invece di adoperare l'acqua marina alla sua temperatura naturale, la facciamo scaldare, la loro azione terapeutica è piuttosto la solvente.

Per poter fare i bagni nell'acqua marina anche in paesi lontani dal mare, per agevolare il trasporto dell'acqua, Moride, farmacista di Nantes, propose di concentrarla, e di allungarla poi coll'acqua comune nel momento che si vuole adoperarla. Cinque chilogrammi di acqua marina concentrata e cento chilogrammi di acqua dolce possono bastare per allestire un bagno. Questa proposta di Moride fu incoraggiata nella seduta del 6 gennajo 1852 dell'Accademia di medicina di Parigi. — E i farmacisti Migliavacca, Zambelletti e Birago di Genova, nel 1868, ebbero elogi dal Consiglio sanitario provinciale di Milano, perchè preparano i bagni marini artificiali collo sciogliere nell'acqua comune i sali naturali che hanno ottenuti mediante la evaporazione dall'acqua del Mediterraneo.

L'acqua marina si adopera eziandio per fare docce, lozioni, fomenti, injezioni, ed anche per clisteri, ecc.; ma se non viene assorbita , non ha che l'azione terapeutica che esercita l'acqua semplice.

Si è attribuita all'acqua marina anche la proprietà di rendere medicamentosa la rena che bagna col flusso e col reflusso. I bagni di rena o di sabbia sono accennati anche da Celso, da Dioscoride, da Galeno, — ed Areteo, parlando della cura della cefalea nel libro I, capo 2, *De diuturnorum morborum curatione,* lasciò scritto: « Con- « fert et navigatio, et in mari vitæ tra- « ductio, et si quis sit maris accola, in « salsa aqua frigida lavari, et in mari « natare, et *in arena volutari,* victumque « ex mari quærere. » — E al giorno d'oggi il dottor James (p. 427) accerta, che nella cura specialmente del rachitismo, e delle malattie gottose e reumatiche torpide, giova il coprire la parte malata, ed anche tutto il corpo, con uno strato di rena di mare scaldata ai raggi del sole. — E il Bertini (*Idrologia min.* p. 327) ci avverte, che questa maniera di bagno si pratica ancora assai sovente sulle spiagge del Mediterraneo. Si scavano a tal uopo nella sabbia, scrive egli, certe fosse capaci di un uomo, le quali si lasciano libere per qualche ora finchè sieno ben scaldate dal sole, vi si mettono quindi distesi gli infermi, ed all'eccezione della testa, e qualche volta delle braccia, vi si coprono intieramente con uno strato di sabbia della spessezza di un pollice e mezzo a due. Il calore così concentrato non tarda a produrre nel bagnante un sudore talmente profuso, che inzuppata la sabbia circostante si riduce in una crosta pella spessezza di mezzo pollice. L'esaltazione prodotta da questo bagno è così forte, che non si può resistere in esso oltre ad un quarto d'ora. — Il bagno di rena somministra un rimedio quasi sicuro nella cura dei reumatismi cronici, ed è conveniente alle persone di temperamento linfatico affette da vizj scrofolosi, da contratture muscolari, e simili. — Ultimamente si è provato con qualche successo nella cura dell'asfissia. — Il numero dei bagni da prendersi per compiere il trattamento ascende ordinariamente dai sei ai quindici. — Si preparano egualmente anche i bagni di terra, facendola riscaldare nella stessa maniera come si fa della rena. (*Bertini*).

In Italia si fanno bagni in quasi tutte le città marittime; ma in alcune di esse, come a Fermo, non si innalzano che baracche di tela o fatte con stuoje, in altre si fanno nel mare aperto, ecc. I Bagni principali sono quelli di Trieste, di Venezia, di Rimini, di Ancona, di Messina, di Palermo, di Castellamare, di Napoli, dell'isola d'Ischia, di Civitavecchia, di Livorno, della Spezia, di Viareggio, di Genova.

Nella Spagna sono celebri i Bagni di Barcellona, di Valenza, di Malaga e di Cadice; e nel Portogallo quelli di Lisbona e di Oporto.

I Bagni di mare più frequentati della Francia sono quelli di Biarritz nel dipartimento dei Bassi Pirenei, di Royan nel dipartimento della Charente inferiore, di Langrune-sur-Mer e di Trouville nel dipartimento del Calvados, e quelli di Dieppe nel dipartimento della Senna inferiore. — Inoltre sono molto rinomati 1.° sulle coste del Mediterraneo, i Bagni di Cette, e quelli di La Cambrette e di La-Ciotat, ai quali debbono aggiungersi quelli di Hyères, e quelli di Nizza; 2.° sulle coste dell'Oceano Atlantico, i Bagni di Arcachon presso Teste-de-Buche, quelli di Le-Croisic, e di Pornic, e quelli di La-Rochelle, di Saint-Gildas, e di Port-Louis; 3.° e nel canale della Manica, i Bagni di Boulogne, di Calais, di Tréport, di Luc e Courseulles, di Granville e di Cherburgo, di Saint-Malé, e quelli di Saint-Valory-en-Caux e di Crotoy. — Inoltre in Francia si fanno bagni, ma, per servirmi delle parole di Bourdon, *peut-être avec moins de comodité, ou moins de prudence*, anche a Marsiglia, a Port-Vendres, a Lorient, a Bordò, a Havre, a Fécamp, a Dives, a Dunkerque, a Sarzeau, a Honfluer (*Bourdon*).

L'Inghilterra ha Bagni di mare: *Nella contea di Kent*, a Dower, Ramsgate, Hythe, Margate, Gravesend, Sandgate, Broadstairs. — *Nella contea di Sussex*, a Worthing, Brighton, Rottingdean, East Burne, Hastings, Bognor od Hothampton, Little Hampton. — *Nell'Hamp-shire*, a Lymington, Southampton, Mudiford, Bourne Cliff, — e *nell'isola di Wight*, a Cowes, Yarmouth, e Ryde. — *Nel Dorset-shire*, a Lyme Regis, Charmouth, Weymouth. — *Nel Devon-shire*, a Devonport, Plymouth, Torquay Teignmouth, Shaldon, Dawlish, Topsham, Exmouth, Lympstone, Sidmouth, Ilfracombe Barnstaple, Bidefort, Appledore e Instow. — *Nella contea di Cornovaglia*, a Fowey. — *Nel Sommerset-shire*, a Bristol, e Minehead. — Nel *principato di Galles*, a Swansea nel *Glamorgan-shire*, - a Tenby, nel *Pembrok-shire*, - a Barmouth e Towyn nel *Merionet-shire*, - ed a Caernarvon nel *Caernarvon-shire*. — *Nel Lanca-shire*, a Blackpool, Soutport, e Runcore. — Nella *contea di Cumberland* ad Allonby. — Nella *contea di Essex*, a Southend e Harwich. — Nella *contea di Suffolk*, ad Aldboroug. — Nella *contea di Norfolk*, a Lowestoff, Yarmouth, e Cromer. — Nell'*York-shire*, a Bridlington, Filey, Scarborough, Redcar e Coatham. — E nella *contea di Duhram*, ad Hartlepool.

Nella Scozia sono principalmente rinomati il Bagno di Portobello presso Edimburgo, e quelli di Elia, di Sant'Andrea, e di Brougty-Ferry sulle spiagge del mare del Nord, — e quelli di Campbelton, di Rothsay, di Helensburg, di Gourock, di Innerkip, di Largs, di Androssan, di Salcoaths, sulle sue coste occidentali.

Anche l'Irlanda ha molti Bagni di mare, ma poco conosciuti sul Continente europeo. I più frequentati sono: al settentrione dell'isola, quelli di Porto Rush e di Porto Steewart nelle vicinanze di Colleraine, — sulla costa orientale, quelli di Belfast, di Warrenpoint, di Drogheda, di Dublino, di Waterford e di Cork, — sulla costa meridionale, quelli di Tramore e di Dunmore, — e sulla costa orientale, quello di Kilrush.

Nel mare del Nort i Bagni più frequentati sono: in Olanda, quello di Scheveningen; — nell'Annover, quello di Norderney; — nel granducato di Oldenburgo, quello di Wangeroge; — presso Amburgo, quello di Cuxhaven; — nell'Holstein, quello dell'isola Helgoland; — e nello Schleswig, il Bagno Guglielmino nell'isola di Föhr.

E nel mar Baltico, i Bagni più rinomati sono quelli di Doberau, e di Varnemunde nel granducato di Meclemburgo-Schwerin; quelli di Swinemünde, di Kolberga, di Rügenwalde e il Bagno Federico-Guglielmo di Putbus nella Pomerania; quello di Travemünda presso Lubecca; — quello di Kiel o Düsternbroek, e di Hafkreuz nell'Holstein; — quelli di Apenrad e di Eckernförde nello Schlesvig; — e quelli di Zoppot (presso Danzica), e di Kranz nel distretto di Konigsberga.

Bibliografia. — Lanzoni J. De herpete sola aqua marina curato. (Miscellan. Acad. natur. curios. Dec. III, anno 7 e 8, 1699 e 1700). — Russel A. De tabe glandulari, sive de usu aquæ marinæ in morbis glandularum, 1750. — Popowits. Ricerche sul mare, 1750 (in tedesco). — Bartolino T. Remedium ευποριστον ad gangrænam (Miscell. Acad. natur. curios. Dec. 1, an. 2, 1761). — Cartheuser J. F. Dissertatio de viribus aquæ marinæ medicis. Francoforte sull'Oder, 1763. — Lavington. Account of the case of a young lady who drank sea-water tor na inflammation and tumour in the upper lip. (Philadelph transact., 1765). — Whytt R. The use a and abuse of sea-water 1765. — Maret. Mémoire sur la manière d'agir des bains d'eau douce et des bains de mer, 1769. — Marte au A. Traité théorique et pratique des bains d'eau simple et d'eau de mer. Amiens, 1770. — Vogel S. G. Ueber den Nutzen und Gebrauch der Seebäder. Stendal 1790. — Anderson. Practical essay of the good and bad effect of seawater and seabathing, 1795. — Reid T. Consigli sui bagni di mare caldi e freddi (in inglese). Londra 1795. — Buchan A P. Practical observations concerning Sea-Bathing. Londra 1804. — *Idem.* Versione italiana. Pisa 1817. — Le Fransois. Coup d'oeil médical sur l' emploi externe et interne de l'eau de mer. Parigi 1812. — Gibney. Pract. observat. ow the use and abuse of cold and warme seabathing in various diseases, particulari in scrofulous and guty cases. Londra 1813. — Gouigou. Mém. sur la topographie di Livourne et ses bains de mer. Livorno 1814. — Monoyer. Sur l'emploi thérapeutique de l'eau de mer. Mompellieri 1818. — Clarke A. Essay on warm cold ad vapour bathing with observations ow Seabathing, 1820. — Williams J. W Essay on the utility of Sea-bathing. Londra 1821. — Dieppe, ou recherches et observations sur l'usage hygiénique et thérapeutique de l'eau de mer. Parigi e Dieppe 1823. — Mourgué C. L. Journal des bains de mer de Dieppe. Parigi 1823. — Notice sur les bains de mer de Boulogne. Boulogne 1825. — Considérations générales sur les bains de mer dans le traitement des difformités du tronc et des membres. Parigi 1828. — Strahsen F. C. Ueber den Nutzen und Gebrauch des Seebades. Riga 1826. — Illisch J. J. Ueber das Seebad. Revel 1826. — Robert. Manuel des bains de mer sur le littoral de Marseille, 1827. — Blot. Manuel des bains de mer, leurs avantages et leurs inconvéniens. Caen 1828. — Aumerie (J. F. d'). Ricerche sugli effetti e sulla utilità dei bagni di mare (in olandese), 1829. — Gasté L. F. Essai sur les bains Marie-Thérèse, ou considérations historiques et médicales sur les bains. La Rochelle 1829. — Hepites P. C. Notices sur les bains de Mer et de Limans ou Lacs d' Odesse. Odessa 1829. — Guérin. Mém. sur l'établissement des bains de Dieppe, 1833. — Gianelli Giuseppe. Manuale per i bagni di mare di Viareggio presso Lucca. Lucca 1833. — Brochot. P. N. F. Considérations sur les bains de mer. Parigi 1833. — Couppey A. Des bains de mer. Parigi 1834. — Assegond. Alb. Manuel hygiénique et thérapeutique des bains de mer. Brusselles 1835. — Sachs. Ueber die Wirkungen und den Gebrauch der Bäder, besonders der Seebäder zu Doberan. Berlino 1835. — Pâtissier e Boutron-Chalard. Manuel des eaux minérales naturelles. Parigi 1837. — Gaudet. Notice médicale sur l'établissement des bains de mer de Dieppe. Parigi 1837. — *Idem.* Nouvelles recherches sur l' usage et les effects des bains de mer, ecc., ecc. Parigi 1834, 3.ª edizione. — Brera V. L. Ischl e Venezia. Venezia 1838. — Osann E. Darstellung der bekannten Heilquellen. Berlino 1839-43. — Vanchope. Des variations de salure et de température de la mer à différentes profondeurs (Nella Bibliot. Univers. di Ginevra, 1839). — Sodoffsky W. Das Seebad zu Dubbeln. Riga e Mittau 1839. — Greenhow. Remedial Propestres of seateur. (Nella London Med. Gaz. 1839). — Vetter A. Allgemeines Brunnen und Badebuch. Berlino 1840. — Verhaegen. Dissertatio medica de balneis marinis. Lovanio 1841. — Nardo G. D. Nuovo metodo di rendere maggiormente utile e più efficace l' uso interno dell' acqua marina specialmente nelle malattie scrofolose. (Nel Memoriale della medicina contempor., aprile 1841). — Mühri C. Medizinische fragmente. Hannover 1841. — Guastalla. Studii medici sull' acqua di mare. Milano 1842. — *Idem.* Proposta di osservazioni medico-meteorologiche da praticarsi nella stagione estiva di cadaun anno negli stabilimenti per bagni marini in Italia. Venezia 1843. — *Idem.* Nuovi studii medici sull'acqua di mare. Venezia 1845. — Eckhoff. Das Seebaden, oder: Das Meerwasser und seine Heilkrät. Kiel 1843. — Lecont. Hygiène des bains de mer. Parigi 1845. — Viel. Des bains de mer à Cette. Mompellieri 1847. — Menis Guglielmo. Il mare Adriatico. Zara 1848. — Pouget. Des bains de mer, 1851. — Auber. Guide du baigneur à la mer, 1851. — Barzilai. Guida ai bagni di mare nella laguna di Venezia. Venezia 1853. — Beneke. Ueber die Wirkung des Nordseebades. Gottinga 1855. — Squarci C. Guida pei bagni di mare. Livorno 1855. — Verdo B. Précis sur les eaux minérales des Pyrénées et de la Gascogne, et sur les bains de mer. Parigi 1855, 2.ª edizione. — Cervesi Domenico. Sull'uso ed abuso dei bagni di mare, e della maniera di ben praticarli. Bologna 1856. — Malagodi Luigi. Guida per i bagni marini. Fano 1856. — Rocas. Des bains de mer. Parigi 1857. — Hartwig. Das Leben des Meeres. Francoforte sul Meno 1857. — Lubanski. Des bains de mer.

Parigi 1858. — Wiedasch. Das Nordseebad. Annover 1858. — Pescetto cavaliere Giovanni Battista. Guida igienica pei bagni di mare, con appendice indicante i principali stabilimenti balnearj marini della Liguria. Genova 1862. — Zecchini Pierviviano. Della salsedine marina secondo l'opinione di Antonio Lazzaro Moro (Nel Politecnico, febbrajo 1862). — *Idem* Della fosforescenza del mare. (Nel Politecnico, dicembre 1865) — Castoldi cavaliere Ezio. Della diatesi scrofolosa e suo trattamento mediante i bagni marini. Milano 1864, — e le « Relazioni della cura fatta coi bagni marini degli scrofolosi di Milano (che si pubblicano annualmente dopo il 1862). — Durian. Hygiène des bains de mer. Parigi 1865. — Mangin Arturo. Les mystères de l'Océan. Tours 1865. — Una pag. delle rivoluzioni del mare (nel Politecnico del febbrajo 1865). — Forchammer Giorgio. On the Composition of Sea-water in the differente parts of the Ocean (nelle Philosophical Transactions of the Royal Society of London. vol. 155, parte I, 1863). — Figuier L. La terre et les mers. Parigi 1866.

ACQUAPENDENTE. — Piccola città, capoluogo di governo, nella delegazione di Viterbo, situata sopra un'altura scoscesa che sorge non lungi dalla destra riva del fiume Paglia, — miglia 30 a tramontana da Viterbo, e 10 a ponente da Orvieto.

Nel territorio di Acquapendente si trovano acque minerali, ma totalmente trascurate.

Bibliografia. — Stefani. *Diz. corografico dello Stato Pontificio*, p. 2 e 1434.

ACQUAPPESA. — Comune nel mand. di Cetraro, nel circondario di Paola, provincia di Calabria Citeriore, — con una popolazione di 1959 abitanti.

Fra il comune di Acquappesa (chiamato dai corografi anche col nome di *Intavolata*) e quello di Guardia Piemontese, che sta al suo Levante, esistono cinque sorgenti minerali, che costituiscono le così dette *Terme Luigiane*, rinomate in tutte le Calabrie. Tre sorgenti sono d'acqua sulfurea, e due di acqua ferruginosa. — Delle acque sulfuree, una ha la temperatura di gradi 100, — una di gradi 15, — e l'ultima di gradi 13, — e delle acque ferruginose, la più calda ha la temperatura di gradi 40, e l'altra di gradi 15. — Queste acque furono analizzate dal Pagano, che trovò in ogni chilogrammo di esse:

Acqua sulfurea calda (Temp. gradi 100).

Cloruro sodico	grammi	1, 6666
— magnesico . .	»	0, 9375
— alluminico . .	»	0, 8333
Solfato magnesico . .	»	0, 4167
Idrosolfato sodico . .	»	0, 3125
— potassico. .	»	0, 4167
Carbonato basico sodico	»	0, 7291
Somma	grammi	5, 3124
Gas acido solfidrico .	poll. cub.	19, 85
— mefitico	» »	7, 95

Acqua sulfurea fredda (Temp. gradi 13).

Cloruro sodico	grammi	1, 6666
— clorito calcico .	»	0, 1754
Idrosolfato sodico. . .	»	0, 7895
Solfato sodico	»	4, 5614
Bisolfato alluminico . .	»	0, 6140
Carbonato basico sodico	»	0, 5263
Somma	grammi	8, 3332
Gas acido solfidrico .	poll. cub.	55, 11
— mefitico	» »	19, 29

Acqua ferruginosa (Temp. gradi 15),

Cloruro magnesico . .	grammi	0, 1250
— calcico. . . .	»	0, 2083
Solfato sodico	»	0, 3749
— magnesico . .	»	0, 3333
Bisolfato alluminico . .	»	0, 1250
Carbonato basico calcico	»	0, 4166
— — ferrico	»	0, 3749
Somma	grammi	1, 9580
Gas acido carbonico .	poll. cub.	12, 16
— — solfidrico .	» »	6, 61

Lo stabilimento balneario di Acquappesa ha, pel servizio delle bagnature, 12 tinozze e 14 piscine.

Queste acque sono proprietà del comune, al quale fruttano lire 6000 all'anno.

Bibliografia. — De Renzi. *Guida medica*, p. 169. — Cappa. *Guida medica*, p. 195. — Pagano Giovanni. *Trattato sulle acque termo-minerali Luigiane di Guardia.* Napoli 1850. — *Statistica del regno d'Italia. Acque minerali*, p. 22, 134 e 153.

ACQUASANTA. — Comune del mandamento di Arquata, nella provincia e circondario di Ascoli, — con 657 abitanti. È situato presso la sponda destra del Tronto, 8 miglia a libeccio da Ascoli, ed è elevato metri 396 sopra il mare.

Questo comune possiede le seguenti acque minerali.

Acqua della grotta del bagno.

A settentrione del villaggio scaturisce un'acqua minerale entro un antro vasto, coperto d'una volta naturale, tutta incrostata di selenite e di zolfo sublimato. La base di questa grotta ha all'intorno un muro che serve anche di riposo ai bagnanti. L'acqua minerale vi forma un laghetto che è selciato; e la superflua viene condotta fuori della grotta e si lascia disperdere.

Il conte Piccolomini Centini, che ne è il proprietario, ha deviate dalla grotta le acque dolci, ed ha migliorati alcuni bagnatoi contigui al laghetto selciato, introducendovi tutti i comodi che possono desiderarsi dalle persone agiate.

Attingendo l'acqua minerale al fondo della grotta, essa trovasi scolorata, limpida, e trasparente; col tempo però si fa leggermente opalina, e guardata in massa nella gran vasca, ha un colore fra l'azzurro e il fosco perlino, — e riesce inoltre untuosa al tatto. Essa tramanda l'odore delle uova imputridite, con frammisto qualcosa di marino. Il suo sapore è salsetto, disgustoso, alquanto nauseante. Il suo peso specifico (alla pressione barometrica di 74,6, ed alla temperatura di gradi + 21) è 1,001. E la sua temperatura è di gradi 35 presso la sorgente, e gradi 33,75 nella gran vasca e nelle tinozze dei bagni. — Quando poi spirano i venti di tramontana, avviene uno sprigionamento di gas acido solfidrico così rapido, che forma una colonna di denso fumo, che si innalza al livello delle abitazioni, ed investe i contorni annerendo l'argento, il piombo e le dorature false.

Il cavaliere professore Gaetano Sgarzi ha analizzata quest'acqua dietro richiesta del conte Piccolomini, e fece conoscere i risultamenti della sua analisi con una dissertazione che lesse il 13 marzo 1851 nell'Accademia delle scienze dell'Istituto Marsiliano di Bologna. Secondo questo chimico, in un chilogrammo dell'acqua minerale trovansi:

Gas acido solfidrico	centim. cub.	14, 551
— carbonico	»	11, 778
— azoto	»	9, 210
	Totale centim. cub.	35. 539

Cloruro di sodio . . .	grammi	1, 7361
— di magnesio . .	»	
— di calcio .		0, 3819
Ioduri	»	*tracce*
Bromuri		
Solfato di soda . . .	»	0,7646
— di calce. . .	»	0, 5555
— di magnesia .	»	0, 2076
Carbonato di calce . .	»	0, 2041
— di magnesia	»	0, 1731
— di ferro . .	»	0, 0394
Silice	»	0, 0347
Materie organiche . .	»	*tracce*
	Totale grammi	4. 0970

Il fango poi di quest'acqua minerale risulta composto come segue:

Zolfo	grammi	0, 08
Carbonato di calce . . .	»	0, 16
— di ferro . . .	»	0, 20
Ossido di ferro	»	0, 08
Silice	»	0, 36
Allumina	»	0, 05
Sali dell'acqua	»	0, 03
Materie organiche . . .	»	0, 04
	Totale grammi	1, 00

Quest'acqua si amministra in bevanda, e per bagni. Essa giova nelle malattie nelle quali sono indicate le acque solforose. — Dicesi che abbiano fatto uso della medesima anche L. Munazio Planco, che fu console di Roma l'anno 42 av. l'E. V., e l'imperatore Carlo Magno. — Nel 1857 vi fu introdotto il semicupio a polvere, e il semicupio a pioggia. Alcuni infermi che recaronsi in Acquasanta per respirarvi quell'aria atmosferica impregnata di vapori di gas acido solfidrico, sono guariti o migliorati notabilmente da affezioni asmatiche. — Il fango giova nella cura dei tumori freddi linfatici, contro la retrazione e la debolezza muscolare, ecc.

Acqua del Campo d'Iscora e Acqua di Colombaro.

Queste due acque sono solforose, ed hanno la temperatura di gradi 27. — Quella di Colombaro serve pei bagni.

Acqua di Lugo.

Lugo è una frazione del comune di Acquasanta, con un'acqua minerale solforosa fredda, della quale non si conosce l'uso.

Bibliografia. — Egidi Antonio. *Memoria intorno a varie sorgenti di acque sulfuree e salate dell'Ascolano.* Ascoli 1826. — Gamberini. *Idrologia min. med.* pag. 198 e 201. — id. Appendice all'Idrologia min. med. p. 15. — Sgarzi, nelle Memorie dell'Accademia delle scienze dell'Istituto Marsiliano di Bologna, t. III, p. 215 — e Bullettino delle Scienze mediche di Bologna, luglio 1851, p. 54, aprile 1853, p. 295, e maggio 1857, p. 400. — Le Terme Acquasantane illustrate da Baldassare Corsini. Roma 1851. — Annali delle scienze naturali di Bologna, fascicolo 7-8 del 1854. — Stefani. Dizionario corografico dello Stato Pontificio, p. 3. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, pag. 10 e 159.

ACQUASPARTA. — Comune del mandamento e circondario di Terni, nell'Umbria, — con 3448 abitanti. — Il capoluogo di questo comune è cinto di mura, ed è posto sopra un colle, 12 miglia a ponente da Spoleto, e altrettante a maestro da Terni. Fu un feudo della famiglia Cesi; e vi si vedono ancora le rovine del palazzo nel quale il fondatore della famosa accademia de'Lincei alloggiò il Galilei, e il napoletano Giambattista Porta.

Uscendo dalla porta maggiore di Acquasparta, a pochi passi verso settentrione, giungesi al *fonte dell'Amerino*, o di *San Francesco*, che scaturisce da un colle formato d'un terreno di alluvione, nel quale l'anno 1808 si scopersero molte ossa fossili.

Quest'acqua, appena raccolta dalla cannella donde scaturisce, è senza colore e limpidissima; ma se alquanto si dibatte, prende un leggier colore opalino, sviluppando delle bollicine gazose. Essa non esala alcun odore, ed ha un sapore leggermente aspretto. La sua temperatura è di gradi 13,75, e il suo peso specifico 1.0019. Il professore Andrea Cozzi analizzò quest'acqua col seguente risultamento:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico	centim. cub.	192, 00
Aria atmosferica .	» »	62, 00
Carbonato di calce . .	grammi	0, 1590
— di magnesia	»	0, 3085
Solfato di soda	»	0, 0953
— di calce . . .	»	0, 0655
— di magnesia . .	»	0, 1455
Cloruro di sodio . . .	»	0, 0096
— di calcio . . .	»	0, 0198
— di magnesio .	»	0, 0116
Silice	»	0, 0041
Totale	grammi	0, 8189

Bibliografia. — Cozzi Andrea. Analisi qualitativa e quantitativa dell'acqua di S. Francesco, detto dell'*Amerino*, presso Acquasparta nell'Umbria. Firenze 1840. — Gamberini. Idrologia minerale medica, p. 217. — Garelli. Acque minerali d'Italia, pag. 564. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 80 e 128.

ACQUI. — Città antichissima dei Liguri Statellati o Stazielli, già capitale dell'Alto-Monferrato, e in oggi capoluogo di mandamento e di circondario nella provincia di Alessandria. Giace sul declivio di piccola e leggiadra collinetta sulla riva sinistra e settentrionale dal fiume Bormida, chilometri 34 ad ostro-libeccio da Alessandria, colla quale è congiunta mediante una strada ferrata. — La sua popolazione ascende a 9944 abitanti.

Gli antichi hanno dato a questa città il nome di *Aquæ Statiellæ* (V. Strabon. *Geograph.* lib. V, c. 2) a cagione delle acque minerali che quivi scaturiscono, e che si ebbero sempre in gran conto. Queste acque sono oggigiorno in numero di dieci. — Una trovasi quasi nel centro della città e dicesi *fonte Bollente*, — sette scaturiscono alle falde del monte Stregone, ed alimentano i Bagni, — la nona esiste presso il torrente Ravanasco, — e la decima presso il torrente Medrio, nel comune di Strevi.

Fonte Bollente.

Quest'acqua trovasi nella parte superiore di una piazzetta prossima alla *Corte del Ghetto*, sgorga da una roccia stratificata d'arenaria compatta e marna argillosa indurita, — e si raccoglie in una camera quadrata a volta, dalla quale versasi perennemente per mezzo di due tubi di bronzo, del diametro di undici centimetri, in due vasche quadrate e scavate

nel sasso. — Una parte di essa però si disperde per le fessure dell'alveo murato. Stando ai calcoli fornitici dall'*Annuario* della provincia di Alessandria, la quantità d'acqua che sbocca dai suddetti due tubi è di libbre 225 ogni quindici minuti secondi, e altrettanta è quella che sfugge per le fessure dell'alveo murato.

Quest'acqua è limpissima e senza colore, e fiutata da vicino, tramanda un leggerissimo odore epatico, che svanisce allorchè si raffredda e quando si fa bollire. Essa ha un sapore salmastro ed alquanto solforoso; e se conservasi per molto tempo entro vasi chiusi, non soffre veruna alterazione, e non dà alcuna posatura. La di lei temperatura è quasi sempre di gradi 75, ed il di lei peso specifico supera di 10 millesimi quello dell'acqua distillata.

Dall'analisi fatta dal P. Ottavio Ferrario, e pubblicata dal P. Innocenzo Ratti, e nella Statistica delle acque minerali dei R. Stati di Terraferma, risulta che un chilogrammo di quest'acqua è mineralizzato da:

Acido solfidrico libero .	grammi	0, 0244
Solfidrato di calce . .	»	0, 1248
Cloruro di sodio . . .	»	1, 5500
— di magnesio .	»	0, 2621
— di calcio . . .	»	0, 2404
Solfato di soda . . .	»	0, 3375
— di magnesia .	»	0, 3086
— di calce . . .	»	0, 0800
Materia estrattiva d'origine organica. . .	»	0, 0700
Acido silicico . . .	»	0, 0450
Protossido di ferro combinato colla materia organica	»	0, 0425
Iodio allo stato di ioduro . . .	*tracce notabili e distinte*	
Totale grammi		3, 0853
Acqua	»	996, 9147
Somma totale		1000, 0000

Dopo il P. Ottavio Ferrario, l'*acqua Bollente* fu analizzata anche dal professore Cantù, che la trovò composta come segue:

Acido solfidrico libero centim. cub. 20,666 . .	grammi	0, 0244
Solfuro di calcio . . .	»	0, 1248
Cloruro di sodio . . .	»	1, 5500
Cloruro di magnesio .	grammi	0, 2021
— di calcio . . .	»	0, 2404
Solfato di soda. . . .	»	0, 3375
— di calce . . .	»	0, 0800
— di magnesia . .	»	0, 0800
Materia organica . . .	»	0, 0700
Acido silicico	»	0, 0450
Protossido di ferro combinato alla materia organica	»	0, 0425
Iodio	»	*tracce*
Perdita	»	0, 2886
Totale grammi		3, 0853
Acqua	»	996, 9147
Somma totale grammi		1000, 0000

La *fonte Bollente* è adunque un'acqua termale sulfureo-salina-iodurata. — Essa ha la medesima azione terapeutica di quelle che alimentano i Bagni. — Ai tempi del Bacci, distribuivasi nei varj quartieri della città, che erano provveduti di piscine pubbliche, di bagni a vapore, e di privati lavacri (Vedi Bacci. *De Thermis*, lib. V, pag. 315), ma al giorno d'oggi non rimane di essi che qualche vestigio.

Gli abitanti di Acqui si servono poi di quest'acqua anche per molti usi domestici, per lavare cioè le stoviglie e le tele, per radere la barba, per pelare i majali, e per fare il pane. E la classe meno agiata la adopera per cuocere le vivande, mescolandola con una porzione di acqua dolce, poichè colla bollitura non conserva nè l'odore, nè il gusto epatico. — Il Bonvicino, nel suo opuscolo « *Vues économiques sur la culture des produits du règne minéral en Piémont* » propose di adoperarla anche per la filatura dei bozzoli, perchè oltre di avere un'alta temperatura, opererebbe una prima imbiancatura della seta per mezzo del gas acido solfidrico che contiene. — E il Gianotti lagnossi perchè si perda tanta ricchezza di acqua minerale scaturiente nel centro di una città.

Sorgenti oltre la Bormida, propriamente dette Bagni di Acqui.

I Bagni d'Acqui si trovano alla destra del fiume Bormida, e alle falde del monte Stregone, alla distanza di 1300 metri da Acqui: è guida ad essi una magnifica strada spalleggiata da viali, ed un bel ponte con sette archi, che fu eretto l'anno 1847.

I Bagni sono costruiti sopra una lingua di terra che si formò per lo scoscendimento dello Stregone, avvenuto il 31 marzo 1679, e che seppellì gli antichi Bagni che colà esistevano. Questa lingua di terra ha 200 metri di lunghezza, e 100 all'incirca di larghezza, ed è limitata da colli a ostro ed a levante, ed a ponente ed a settentrione è cinta da un muro od argine lungo 160 metri, ed alto metri 3 a 5, che fu costrutto nel 1753 dal re Carlo Emanuele III per impedire le corrosioni della Bormida e del torrente Ravanasco.

I Bagni di Acqui comprendono lo stabilimento *civile,* il *militare,* e quello dei *poveri.*

La fabbrica dello stabilimento civile fu incominciata nel 1687 da Ferdinando Carlo, marchese di Monferrato, ed era in origine di forma perfettamente quadrata; ma il re Carlo Felice vi aggiunse, nel 1826, due ale sporgenti sul davanti della facciata d'ingresso, con un peristilio ed un terrazzo. Questo stabilimento ha due piani, ed oltre i varj locali necessarj per le operazioni termali, è fornito anche di alloggi spaziosi e ben distribuiti, disimpegnati nell'interno per mezzo di gallerie e corridoj, ed ha eziandio un Oratorio cotrutto in guisa che i bagnanti possono da ciascun piano assistere ai divini ufficj.

Nello stabilimento civile possono contemporaneamente trovare comodo alloggio 210 individui (1). Però in tutta la stagione balnearia, dal primo maggio al finire di settembre, non vi accorrono in complesso che circa 1200 persone. — Un egual numero di forestieri alberga o nei casini vicini, o nella città. — E si calcola che tutti questi infermi facciano circa trenta mila tra bagni, doccie e fanghi. (*Annuario della provincia di Alessandria per l'anno* 1865, pag. 66).

Stabilimento militare. La fabbrica dello stabilimento militare, che è situato posteriormente al braccio sinistro del *civile,* fu incominciata nel 1787 da Carlo Amedeo III, e fu poi ampliata e riformata dai successori di questo re. È di esclusiva amministrazione del Ministero della guerra, che ha diritto all'acqua ed al fango neccessarj per le operazioni termali. — Può contenere 110 individui di bassa forza e 40 graduati. — Davanti a questo stabilimento havvi poi una piscina grande, che serve pel bagno dei cavalli.

Stabilimento pegli indigenti. Siede alla sinistra dello stabilimento *civile*, alla distanza di circa 80 metri dalle sorgenti termali. — Questa fabbrica devesi al re Carlo Alberto, e contiene sei camerette con 20 tinozze, 10 piscine (5 pei maschi e 5 per le femmine), alcune docce, ed altri locali destinati a differenti usi, — e al piano superiore otto camere tutte capaci di ventun letti, ed altre camerette nelle quali possono alloggiare quattordici individui. — Degli altri locali poi di quest'ultima fabbrica, alcuni servono pel servizio delle Terme, ed altri sono destinati ad uso di scuderie, di rimesse, ed altri accessorj aggregati allo *stabilimento civile.*

Nello *stabilimento dei poveri* vengono accolti ogni anno 980 individui d'ambedue i sessi, quando presentino certificati di malattie contro le quali possono utilmente amministrarsi queste acque termali, e sieno muniti di una dichiarazione di povertà assoluta e di buona condotta. I poveri, per disposizione del re Carlo Alberto, vi sono assistiti gratuitamente, e forniti di tutti i mezzi di cura, del vitto, del vestiario, e del loro trasporto (1).

I bagni di Acqui si trovano elevati 140 metri sopra il mare Mediterraneo. — Il cielo è colà ridente, e deliziosa la vista che vi si gode della città e delle colline; ma l'atmosfera vi è soggetta a variazioni sensibili e frequenti, e vi imperversano talora anche gli uragani. — Durante l'estate, il caldo vi è molto ardente nel corso della giornata; ma la mattina e la sera sono per lo più fresche. In Acqui, dal maggio al settembre, l'altezza media del termometro è di gradi 20, e di gradi 17,50 nella R. fabbrica dei Bagni. — Gli infermi

(1) Per l'alloggio dei forestieri si trovano presso i Bagni anche alcune case di particolari.

(1) Fra gli stabilimenti ai quali fu accordato di poter mandare i proprj malati alle acque termali di Acqui, si annovera anche la *Casa della divina provvidenza*, eretta nel 1829 in Torino dal canonico Cottolegno. In questa Casa sono ricoverate 1300 persone, e il re Carlo Alberto le ha conceduto il favore di potere annualmente far ammettere all'uso gratuito di queste Terme novanta degli infermi in essa decumbenti, i quali vengono con appositi carri trasportati ad Acqui, accompagnati nell'andata, dimora e ritorno, da un numero competente di Suore, e dall'ordinario chirurgo, il quale vedendoli e curandoli tutto l'anno, è più di ogni altro nel caso di assisterli, e dirigerli nelle occorrenti operazioni. (Goffr. Casalis. Dizion. geograf., storico, statistico degli Stati di S. M. il re di Sardegna, tom. XXI. p. 732).

debbono dunque essere molto cauti nel vestire.

Sorgenti termali dei Bagni. Sgorgano da una roccia calcarea a strati, coperta d'uno schisto argilloso, al di dietro dello *Stabilimento civile,* e accanto allo *Stabilimento militare,* — sono in numero di sette, — e fu calcolato che somministrano cinque ettolitri d'acqua ogni minuto primo (*Annuario per la provincia di Alessandria*). — La prima sorgente, detta *vasca superiore o ellittica,* e la seconda, denominata *vasca di mezzo,* hanno una temperatura di gradi 51, 25; la terza vasca, tra la seconda e il fontanino, di gr. 50; la quarta, detta *gran vasca del fango,* o la *piscina,* e la quinta, che chiamasi *piccola sorgente presso il muro,* di gradi 43, 75; la sesta, che appellasi *sorgente del fontanino,* o *fontanino tiepido,* di gradi 38, 75; la settima è chiamata *piccola sorgente presso la gran vasca del fango.*

Una parte dell'acqua della vasca ellittica si dirama negli *Stabilimenti civile, militare* e *degli indigenti,* e serve per le docce. E quella della sesta sorgente, o sia del fontanino, che in 24 ore ascende a 17000 litri, si distribuisce nello *Stabilimento militare* e nelle camere del braccio destro dello *Stabilimento civile,* ove serve per la bevanda, e per mitigare l'acqua dei bagni. — La rimanente acqua delle sette sorgenti summenzionate si raccoglie pressochè tutta nella *gran vasca del fango,* detta anche *gran lago del fango* o *vasca maggiore,* la quale ha metri 28 di lunghezza, e 17 di larghezza, colla profondità ora di metri 4, ora di 6. — Parte dell'acqua di quest'ultima vasca si distribuisce nei tre Stabilimenti sopra citati per le varie operazioni termali, — e la superflua si scarica per mezzo di condotti in una piscina che giace al di fuori della fabbrica dei Bagni e serve pei cavalli.

I Bagni di Acqui sono inoltre provveduti anche dell'acqua del Ravanasco: ma questa si descriverà separatamente. (V. la pag. 63).

L'acqua delle sorgenti sopra indicate è limpida, ha odore leggermente epatico, e un sapore sulfureo quando è calda, salmastro alquanto amaro quando è fredda. — Il suo peso specifico, alla temperatura di gradi 5,61, è eguale a 1,005 (*Ratti*). Essa è accompagnata, nell'emergere dalla terra, dallo sviluppo di puro gas azoto (*Cantù*). — E nelle vasche nelle quali si raccoglie albergano alcuni insetti, e vi crescono la *Marcantia stellata,* e l'*Ulva labyrinthiformis* di Linneo.

Le acque termali dei Bagni di Acqui hanno tutte la medesima chimica composizione. Circa la qualità e la quantità delle sostanze che le mineralizzano, ecco l'analisi del P. Ottavio Ferrario:

Acido carbonico . . .	grammi	0,0535
— solfidrico	»	0,0350
Solfidrato calcico . .	»	0,0825
Cloruro di sodio . . .	»	0,6025
— di magnesio .	»	0,1150
— di calcio . . .	»	0,1025
Solfato di soda . . .	»	0,1525
— di magnesia .	»	0,1750
— di calce . . .	»	0,0725
Materia di origine organ.	»	0,2525
Protossido di ferro allo stato di bicarbonato . .	»	0,0750
Acido silicico	»	0,1600
Totale grammi		1,8785
Acqua		998,1215
Totale grammi		1000,0000

Il professore Cantù trovò inoltre in queste acque l'iodio allo stato di ioduro.

Anche le acque dei Bagni di Acqui sono adunque sulfureo-saline-iodurate.

Fango dei Bagni di Acqui. Le acque termali che scaturiscono dal monte Stregone, passando attraverso strati di schisto argilloso, e soggiornando sopra un terreno di analoga natura, danno origine al tanto rinomato fango, il quale si raccoglie in maggiore o minor copia nel fondo delle vasche. — Mentre è ancora umido, questo fango è morbido, pastoso, poco tenace, di color cenericcio oscuro, ed esala un odore solforoso.

Il P. O. Ferrario da mille grani di fango, fatto seccare a bagno maria, ebbe i seguenti prodotti:

Materia d'origine organica bituminosa solubile nell'etere e nell'alcool . .	grani	17,25
Materia solubile nell'acqua, di natura estrattiva (geina di Berzelius)	»	15,50
Acido silicico.	»	425,30
Ossido d'alluminio	»	240,25
— di ferro	»	45,50
Sottocarbonato di calce . .	»	115,50
— di magnesia .	»	16,25
Grani		875,55

	Riporto grani	875,55
Solfato di calce	»	95,15
Zolfo	»	5,00
Perdita e cloruro di sodio .	»	24,30
	Totale grani	1000,00

Azione terapeutica e usi delle acque termali d' Acqui. Intorno all'azione terapeutica di queste acque, il cavaliere Bertini scriveva: « La celebrità medica delle « acque della Bollente, e di quelle oltre « Bormida, confermata dall' esperienza di « molti secoli, si mantiene a' giorni nostri « per modo, che grandissimo è sempre il « concorso degli infermi alle medesime, « così dai vicini come dai lontani paesi. « Per brevità non faremo un minuto rag- « guaglio delle prodigiose guarigioni ope- « rate da quelle acque, e che sono rife- « rite da Savonarola, Guainerio, Viotto, « Baccio, Leveroni, e specialmente da Ma- « lacarne: ci accontenteremo di accennare « le malattie che furono perfettamente « risanate, o notabilmente diminuite me- « diante il loro uso. Ed in primo luogo « si osservarono utilissime nei mali di « capo cronici, nella sonnolenza, nel tin- « tinnìo d'orecchi, nelle distorsioni della « bocca, nei tremori, nelle vertigini, nelle « paralisie delle estremità, nelle emiplegie, « nelle paraplegie, nell' asma spasmodico, « in una parola, in quasi tutte le specie « di nevrosi non accompagnate da pletora « generale. Furono coronate quasi sempre « dal più felice successo allorchè si ado- « perarono nell'asma e nell'oppressione di « petto non dipendente da vizio organico: « in tutte le malattie croniche di polmone: « nella tisi stessa, purchè non accompa- « gnata da troppa emaciazione, nè già « giunta all'ultimo periodo: nelle affezioni « viscerali del basso ventre, come nella « debolezza di stomaco e degli altri or- « gani digerenti: nelle così dette ostru- « zioni del fegato e della milza: nelle co- « liche flatulenti e renali: nella nefritide: « nei flussi delle membrane mucose: nel- « l'artrite: nelle lombagini: nelle sciati- « che: nei reumatismi cronici: nei dolori « osteocopi: nella gotta: nella cifosi pa- « ralitica: nella carie delle ossa: nelle « esostosi: nelle anchilosi: nelle fratture « e nelle lussazioni mal ricomposte: nei « dolori articolari cagionati da accorcia- « tura o rilassamento dei tendini o delle « capsule: nelle cicatrici che disformano « la pelle: nelle ferite fondenti molto mar- « cìume: nelle ulceri callose, fistolose, « fungose, e dipendenti da vizio scrofoloso, « scorbutico, od altro. Furono poi in spe- « cial maniera giovevoli nella lepra: nel- « l'elefantiasi:... nella scabbia: nelle afflo- « rescenze erpetiche note col volgar nome « di *sali,* ed in altre malattie cutanee di- « pendenti dai così detti *vizj umorali,* da « trascuratezza nelle regole di pulizia del « corpo, da alimenti malsani: nei tumori « ghiandolosi, come nei gozzi. Posseggono « pure la facoltà di sciogliere i calcoli della « vescica, al dire di Guainerio e Malacarne.»

« Quantunque sembri cosa strana, si può « tuttavia affermare, sulla fede degli au- « tori citati, che non havvi malattia cro- « nica e restìa ai rimedj ordinarj, la quale « non sia stata risanata, od almeno sen- « sibilmente diminuita dalle acque termali « di Acqui, e da quelle oltre Bormida, « ogni qual volta si ebbero i dovuti ri- « guardi nell' adoperarle. » (Bertini, *Idrologia miner.* p. 102-103).

Quanto ai fanghi, una lunga e non interrotta esperienza ha dimostrato che sono di sommo vantaggio nelle affezioni artritiche, nei tremori e nelle contratture delle membra, nelle paralisie, nelle stupidezze delle estremità, nelle cicatrici deformi, negli induramenti scirrosi, negli ulceri ribelli, ecc., purchè tutte queste infermità non siano accompagnate da uno stato pletorico universale, o parziale. (Bertini. Op. c. p. 105). — Il dottore Rubinetti, in cinque casi di epilessia idiopatica, ebbe ottimo risultamento applicando i fanghi all'occipite e lungo la spina dorsale. — Per lo più si adopera il fango che si raccoglie nelle *vasca maggiore,* o *gran lago del fango;* ma talora, dopo di averlo estratto da questa vasca, si pone nella *vasca di mezzo,* ove acquista maggior calore e morbidezza (1).

Il dottore Delponte pubblicò nel *Giornale delle Scienze mediche,* e in quello della *R. Accademia medico-chirurgica* di Torino i Prospetti delle malattìe curate nello *Stabilimento civile* e in quello *degli indigenti.* Io ne presento quì sette compendiati in uno solo, perchè valgono a meglio far conoscere la natura delle malattie che colà si curano, ed i risultamenti che vi si ottengono:

(1) I fanghi d'Acqui hanno un' azione più astringente di quelli di Abano pel loro contenuto di allume e di ferro.

PROSPETTO

delle principali malattie curate nello Stabilimento civile *e in quello* degli indigenti *di Acqui nel settennio incominciato col* 1844.

MALATTIE	Ammalati curati durante il settennio	Guariti	Migliorati	Rimasti senza effetto
Paralisie	224	22	149	53
Emiplegic	257	8	207	42
Paraplegie	80	1	46	33
Torpori	36	5	26	5
Spiniti croniche	258	19	171	68
Nevralgie	79	12	37	30
Vertigini	9	2	4	3
Cefalee	7	1	2	4
Emeralopia	2	—	—	2
Ottalmie, psorottalmie croniche	61	15	35	11
Otorrea	2	—	1	1
Sordità	15	—	5	10
Tremori	13	1	6	6
Bronchiti	31	—	13	18
Palpitazione di cuore	1	1	—	—
Debolezze muscolari	19	7	11	1
Reumatalgie	896	320	508	68
Artriti e depositi artritici	730	135	524	71
Lombagini	98	24	66	8
Ischiadi reumatiche	234	79	123	32
— nervose	20	3	13	4
Coxalgie	60	3	39	18
Dolori celtici, osteocopi	49	5	12	32
Idrargirosi	37	25	11	1
Ptialismo	12	5	5	2
Gastro-enteriti	30	2	15	13
Epatiti, spleniti	83	13	46	24
Metriti	29	2	13	14
Leucorrea	2	—	2	—
Amenorrea	7	—	3	4
Clorosi	10	5	5	—
Disuria	13	2	7	4
Diabete	1	—	—	1
Corizza	3	—	2	1
Strume	296	25	187	84
Dispnee	8	3	2	3
Erpete furfuraceo	191	94	88	9
— squamoso	83	28	43	12
— crostoso	65	20	36	9
— pustoloso	89	30	43	16
— migliare	16	6	10	—
Psora	13	12	1	—
Impetigine pruriginosa	14	6	5	3
Pellagra	48	24	21	3
Lebbra	1	—	1	—
Rachitismo	24	3	14	7
Edemi	35	16	19	—
Idrarti	23	4	15	4
Lussazioni	54	5	42	7
Anchilosi, e semianchilosi	226	32	157	37
Rigidezze, retrazioni di tendini	454	139	271	44
Periostiti, osteiti	72	11	39	22
Pedartrocaci	31	7	13	11
Carie	40	4	27	9
Ulcere erpetiche	26	3	20	3
— strumose	40	5	27	8
— veneree	12	—	2	10
— da causa esterna	9	1	8	—
Atrofia	1	—	—	1
Orchiti	2	—	2	—
Tabe dorsale	1	—	—	1
Somma totale N.	5282	1195	3200	887

Sopra cento infermi, i guariti sono adunque 22,624, i migliorati 60,583, e quelli che non hanno avuto alcun profitto dalla cura, solamente 16,793 per 0/0.

L'acqua della fonte Bollente e quella del Fontanino si prescrivono per lo più in bevanda, e quella delle altre sorgenti oltre la Bormida è specialmente destinata per l'uso esterno. — La fonte Bollente è frequentata da circa 600 infermi all'anno, e deve in qualche caso essere preferita a quelle dei Bagni, contenendo essa, in confronto di queste ultime, una maggiore quantitàdi sostanze mineralizzatrici. — Ai Bagni oltre la Bormida accorrono annualmente, come fu già asserito di sopra, circa 1200 infermi, che vi trovano comodo e decente alloggio, il vitto, e quanto può loro abbisognare per la cura de' loro acciacchi. Le acque che li alimentano sono più solforose di quella che scaturisce nel centro della città, e questa è la cagione principale per la quale si dà ad esse la preferenza.

Il medico che presiede ai Bagni d'Acqui è ora il signor dottore Plinio Schivardi.

Acqua solforosa fredda del Ravanasco, detta la puzzolente.

Quest'acqua scaturisce da una rupe schistosa alle falde ed a ponente del colle di Bigogna, sulla sinistra e quasi al livello del torrente Ravanasco, che separa il colle mentovato dello Stregone, — ed è lontana dai Bagni d'Acqui 362 metri.

Quest'acqua è leggermente opaca, di colore citrino, esala odore forte di gas acido solfidrico, sensibile ad una considerevole distanza, ed ha un sapore epatico molto intenso. La sua temperatura è di gradi 17,50, e il suo peso specifico è eguale a 1,00450. — Conservata lungo tempo entro vasi ben chiusi, non forma verun deposito, nè perde alcun dei suoi caratteri fisici, nè delle sue proprietà chimiche.

Stando all'analisi fattane dal P. Ottavio Ferrario, essa è composta di:

Acido solfidrico libero. .	grammi	0,0675
— carbonico	»	0,0425
Solfidrato di calce . . .	»	0,0500
Cloruro di sodio	»	0,2525
— di magnesio . .	»	0,1100
— di calcio	»	0,1025
Solfato di soda.	»	0,1200
Solfato di magnesia . .	grammi	0,1350
— di calce.	»	0,0700
Materia d'origine organica	»	0,0500
Ossido di ferro allo stato di carbonato.	»	0,0800
Iodio allo stato di ioduro di sodio	»	0,0282
Acido silicico	»	0,0600
Totale	grammi	1,1682
Acqua.	grammi	998,8318
Totale	grammi	1000,0000

Il professore Cantù propende a credere che in quest'acqua, oltre l'iodio, esista anche il bromo allo stato di bromuro.

Quest'acqua fu scoperta nel 1787, ma non incominciò ad adoperarsi in medicina che al principio del secolo corrente. — Essa scaturisce nella quantità di due chilogrammi ogni minuto primo (1), e viene condotta entro i Bagni d'Acqui medianti canali di sasso. Quivi giunta, forma una fontana fra lo *Stabilimento civile* e quello *degli indigenti*, e viene anche tradotta nelle celle balnearie ove si adopera per temperare il calore delle acque termali. Serve essa anche per la bevanda, ma per quest'uso è preferibile di recarsi alla sua sorgente ove trovansi i comodi necessarj per la fermata (*Capsoni*).

L'acqua del Ravanasco possiede l'azione terapeutica delle acque solforose fredde. Essa è più ricca di gas acido solfidrico della fonte Bollente, e delle acque termali dei Bagni, e per la bevanda deve quindi essere preferita a quella del *fontanino*.

Acqua purgativa del torrente Medrio.

Il Barelli nella sua *Statistica mineralogica* colloca quest'acqua nel comune di **Strevi**. (V. questo nome).

Bibliografia. — Savonarola Giovan Michele, — Guainerio, — Mengo Bianchelli faentino, — Bartolomeo Viotti da Clivoli nell'opera « De Balneis omnia quæ extant, ecc., fol. 25, 43, 70, 247 303. — Leveroni. Trattato dei Bagni d'Acqui

(1) La quantità d'acqua che somministra questa fonte è variamente indicata dagli scrittori, poichè la si fa ascendere, ogni minuto primo, a 18 ettogrammi dal Bertini, — a 2 chilogrammi dal P. Innocenzo Ratti, dal Garelli, e da Schivardi, — e a 25 litri dall'Annuario della provincia di Alessandria.

in Monferrato, e di Vinay e Valdieri in Piemonte. Mondovì 1606. — Scassi Aurelio. Breve trattato intorno all' uso delle acque e dei fanghi d' Acqui. Tortona 1612. — Blesi Francesco, Acqui città antica del Monferrato. Tortona 1614. — Malacarne Vincenzo. Trattato delle R. Terme Acquesi. Torino 1778. — *Idem*. Corografia georgico-jatrica d'Acqui. Topino 1778. — Lesne. Notice historique et statistique sur la ville d' Acqui et ses environs, ses eaux thermales, etc. Alessandria 1807. — Mojon Giuseppe. Analyse des eaux sulphureuses et thermales d' Acqui. Genova 1808. — Bolzoni Vidone Maria. De Thermarum Aquarum Statiellarum usu medico. Dissertatio inauguralis. Torino 1810. — Dictionnaire des sciences naturelles, tom. XIV, p. 106. — Biorci. Antichità e prerogative d' Acqui Staziella. Tortona 1818. — Paganini. Notizia compendiata, p. 17. — Trucchi D. S. Prospetto clinico delle principali malattie curate nel R. Stabilimento delle Terme d'Acqui. Asti 1832. — Barocchini G. B. Cenni sulle acque termali del R. Stabilimento d'Acqui. Acqui 1839. — Bertini. Idrologia min., p. 89. — Ratti P. Innocenzo. Le R. Terme d'Acqui. Milano 1844, 2.ª ediz. — Cantù nel « Repertorio di medicina e chirurgia, Serie II, N. 18, p. 276. — Targioni Tozzetti. Analisi chimica delle acque minerali e termali dei Bagni d'Acqui (nella Gazzetta Toscana delle Scienze mediche, 1849, sem. 1.º). — Delponte. Parecchie Memorie inserite nel Giornale delle Scienze mediche, e in quello della R. Accademia Medico-chirurgica di Torino. — Berutti. Sui Bagni d'Acqui (nel Giornale della R. Accademia Medico-chirurgica di Torino. 1852, fascicolo 8). — Statistica delle acque minerali dei R. Stati Sardi, pag. 679 e 683. — Granetti Lorenzo. Guida pratica dei balneanti alle Terme d' Acqui. Torino 1853, 2.ª ediz. — Capsoni Gio. Guida alla acq. min. d' Acqui in Piemonte, Aix-les-Bains in Savoia, ecc. Milano 1854. — Ivaldi Luigi. Rendiconto degli esiti ottenuti dalle cure termali praticate nel R. Stabilimento degli indigenti nella città di Acqui nel 1858 (V. Giornale dell' Accademia Medico-chir. di Torino 1859, tom. XXXIV, p. 129-164). Nel 1864 Ivaldi pubblicò in Torino anche il *Rendiconto* del 1863; — Stefani Guglielmo. Guida, ecc. — James. Guide pratique p. 348, 5.ª ediz. — Garelli. Intorno agli stabilimenti termali militari di Europa. Torino 1862. — *Idem*. Acq. min. d'Italia, p. 92. — Annuario della provincia di Alessandria. Anno 1865, p. 66. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 4 e 158.

AGLIANO. — Comune del mandamento di Mombercelli, nel circondario di Asti, prov. di Alessandria, popolato da 2581 abitanti. — Esiste in questo comune un'acqua solfurea iodurata, della quale se ne esitano annualmente trecento litri. — Si prescrive in bevanda nelle malattie cutanee.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 6.

AGNANA. — Comune del mandamento di Siderno, nel circondario di Gerace, provincia di Calabria Ulteriore I. I suoi abitanti ascendono a 1142.

Agnana ha quattro sorgenti d'acque minerali. — Una sorgente è d' acqua sulfurea, — due di acqua salina, — e l' ultima di acqua sulfureo-ferruginosa. — L' acqua sulfurea e quella delle due saline sono fresche: la temperatura dell'acqua sulfurea-ferruginosa è naturale. — Nello spazio di 24 ore, la sorgente sulfurea fornisce 3300 litri d' acqua. — Le due saline (complessivamente) 6600 litri, — e la sulfurea-ferruginosa litri 1000.

L' acqua sulfurea si usa in bevanda e per bagni negli ascessi, fistole, ulcere, — e la sulfurea-ferruginosa non si adopera che pei bagni.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 22.

AGNANO. — V. **Bagni di S. Giuliano.**

AGNONE. — Capoluogo di mandamento nel circondario di Isernia, prov. di Molise, — 9 miglia a ponente-maestro di Trivento. Questo comune è popolato da 10,230 abitanti.

Agnone ha tre sorgenti minerali, ciascuna delle quali (in 24 ore) fornisce 144,000 litri d' acqua, che si adopera per far bagni. — Una sorgente detta acqua *del Vallocchio*, è ferruginosa, ed ha la temperatura di gradi 12. E le altre due sorgenti sono d' acqua solforosa, e di queste una (*acqua del Trattoio del Bosco*) ha la temperatura di gradi 12, e l' altra (*acqua sotto S. Rocco*) di gradi 14.

Bibliografia. — Statistica del regno d' Italia. Acque minerali p. 46.

AGOSTA. — Città della Sicilia, situata in riva al mare, 15 miglia a settentrione da Siracusa.

Nel comune di Agosta havvi il villaggio di Bruca, che siede in riva al mare presso la foce del fiume che porta esso

pure il nome di Bruca o di Porcari. Ed è presso la sponda destra di questo fiume che zampillano alcune acque solforose, che riescono utilissime nella cura delle affezioni cutanee.

Secondo Alfio Ferrara, un chilogrammo di queste acque è mineralizzato da:

Gas acido solfidrico . .	poll. cub.	3,72
Carbonato di calce . .	grammi	0, 232
— di soda . . .	»	0, 078
Allumina solforata . . .	»	0, 356
Solfato di calce	»	0, 052
	Totale grammi	0, 718

Queste acque distano 26 miglia da Siracusa, e 140 da Palermo.

Bibliografia. — Alfio Ferrara. Memoria sopra le acque della Sicilia. — De Luca e Mastriani. Dizionario corografico della Sicilia, pag. 9.

AIDONE. — Borgo murato della Val di Noto, situato sopra un alto colle, e capoluogo di mandamento, nel circondario di Piazza Armerina, provincia di Caltanisetta, — con due sorgenti, una d'*acqua minerale solforosa*, e l'altra d'*acqua ferruginosa*. — La prima di queste acque ha la temperatura di gradi 8, e la seconda di gradi 10. — La prima somministra in un giorno 2750 litri d'acqua, e la seconda 1650. — Aidone è popolato da 5920 abitanti.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, pag. 26.

AILANO. — Comune del mandamento e del circondario di Piedimonte, nella provincia di Terra di Lavoro. È situato sull'alto di una collina amenissima, ed è popolato da 1188 abitanti.

In Ailano esiste un' acqua solforosa, dalla quale esalano principj mofetici; ma è poco usata perchè mal conosciuta.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, pag. 76.

AIROLO. — Villaggio del cantone Ticino, nella Svizzera, situato nella valle Bagnera, ai piedi del San Gottardo, — miglia 29,5 a maestro di Bellinzona. — Giace 3794 piedi al di sopra del livello del mare, — ed ha nelle sue vicinanze una sorgente minerale detta *fontana di San Carlo,* la quale deposita nel suo alveo una polvere finissima, del colore dei mattoni, che fu riconosciuta per selenite. — Usata quest'acqua per bocca, dicesi che produca blande purgazioni. Non è a mia cognizione che sia stata analizzata.

Bibliografia. — Gianotti, *Quadro*, ecc., p. 176-177; — Lurati. *Memoria* inserita negli Atti d'Utilità pubblica Ticinese, t. I. — *Idem.* Le fonti minerali della Svizzera italiana, p. 201 e 266.

ALBANO. — Città capoluogo di governo nella comarca di Roma, rifabbricata ai tempi del pontefice Urbano VIII, presso le ruine della città omonima, distrutta dai Romani insieme con Tuscolo l'anno 1191 dell'E. V. Giace sulla via Appia, 15 miglia a scirocco da Roma.

Nel territorio di Albano si incontrano sorgenti saline e ferruginose che hanno la temperatura di gradi 30, e che si adoperano per uso esterno, massime contro i reumatismi, e contro tutte le lesioni di origine traumatica. Sono acque poco note.

Bibliografia. — Garelli. Acq. min. d'Italia, p. 334.

ALBARETO. — Comune situato nel mandamento ed a libeccio da Borgotaro, nella provincia di Parma, — con 3626 abitanti.

In questo comune, presso il torrente Gotra, scaturisce un'acqua solforosa, che ha la temperatura di gradi 10, e che si usa nelle malattie cutanee.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia, Acque minerali, p. 52.

ALBETTONE. — Comune nel distretto di Barbarano, nella provincia di Vicenza. — Numera 1462 abitanti.

In Lovolo, frazione del comune di Albettone, vi sono quattro sorgenti minerali, delle quali due trovansi nella Valle dell'Oca, una presso la casa Erizzo, e l'ultima in Lovolo medesimo.

Non hanno uso medico.

Bibliografia. — Stefani. Dizionario corografico del Veneto, p. 378 e 987. — Domenico

Nardo. Notizie statistiche delle Acq. minerali delle Venete provincie, p. 116.

ALFIANO NATTA. — Comune del mandamento di Tonco, nel circondario di Casale, provincia di Alessandria. Giace in collina, chilometri 27, 90 a ponente-libeccio di Casale, ed ha 1389 abitanti.

A settentrione di questo villaggio, nella regione denominata *delle Arc,* alle falde ed a borea del monte di San Spirito, trovansi tre sorgenti di acqua salino-sulfureo-iodurata, che scaturiscono da un terreno tofaceo. Il professore Cantù scoprì in queste acque l'iodio allo stato di ioduro; ma sono poco frequentate per la loro incomoda situazione, e perchè la strada che conduce ad esse è molto disastrosa. — Si adoperano con successo nella cura delle malattie, nelle quali riesce giovevole anche l'*acqua della Pirenta* di Murisengo. (Vedi quest'ultimo nome).

Presso il confine del territorio di Alfiano, nella regione denominata *del Troglio*, sgorga da una rupe tofacea un'acqua solforosa fredda, molto untuosa al tatto, e che tramanda molto lungi il suo odore epatico, la quale acqua viene dai vicini abitanti adoperata come diuretica e purgante.

Bibliografia. — Bertini, *Idrologia*, p. 122. — Statistica delle Acq. miner. pei R. Stati Sardi di Terraferma, pag. 684. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 6.

ALI. — Borgo della Sicilia, capoluogo di mandamento e di circondario, 26 chilometri ad ostro-libeccio da Messina. Siede sopra un colle a tre miglia di distanza dal mare, ed è popolato da 2710 abitanti. I suoi dintorni sono ubertosissimi.

Nel territorio di Alì scaturiscono quattro sorgenti minerali: una *solforosa* e tre *solforose iodurate.*

L'*acqua solforosa* scaturisce in riva al mare, ed ha la temperatura di gradi 15 a 18, e contiene, secondo Alvio Ferrara:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico . .	cent. cub.	81
— — solfidrico (1) .	»	108

(1) Nella *Statistica del regno d'Italia* si fa la osservazione che forse tutto l'acido solfidrico rinvenuto in quest'acqua non è allo stato libero, come ha supposto l'analizzatore.

Cloruro di sodio e di calcio	grammi	0, 0796
Solfato di calce . . .	»	0, 1327
Carbonato di calce . .	»	0, 0531
Ferro	»	0, 0041
Somma	grammi	0, 2695

Le *acque solforose iodurate* hanno la temperatura di gradi 31. — La scoperta in queste acque dell'iodio è stata fatta dal chimico Arrosto Gioachino di Messina, e fu confermata dall'Accademia Gioenia di Catania e dal geologo P. Barnaba La Via, cassinese (Pignocco, *Lettera MS*). — Queste tre sorgenti sono situate in tre località distinte, dove ciascun proprietario ha un piccolo stabilimento con qualche tinozza. — Ogni anno se ne spacciano circa 76,000 litri. — Si usano nelle malattie cutanee.

Bibliografia. — Conte di Borgh. Description des eaux minérales de la Sicile. — Alfio Ferrara. Memoria sopra le acque minerali della Sicilia. — Zicci Giuseppe. Lettera sull'analasi chimica dell'acqua termo-minerale d'Alì. Napoli 1833. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, pag. 44 e 155.

ALLEGHE. — Comune situato alla sinistra del Cordevole, nel mandamento di Agordo, provincia di Belluno, con 1150 abitanti,

Nel villaggio di Caprile (frazione del comune di Alleghe), situato presso la confluenza del torrente Fiorentina nel Cordevole, sul confine del Tirolo e alla distanza di circa mezz'ora dalla parrocchia denominata *Colle di Santa Lucia,* sgorga con ricca e abbondantissima vena un'acqua minerale, che tinge per lungo tratto di color giallo oscuro il terreno sul quale scorre, deponendo una grande quantità di limo di colore grigio-biancastro, e giallognolo. Quest'acqua è perfettamente diafana e molto fredda; esala un forte odore solforoso, e come di uova fracide; ha un sapore disaggradevole salso ed amaro; e il limo che depone tramanda esso pure un intenso odore di zolfo, che conserva per lungo tempo anche essendo essiccato.

Il dottore Jos-de-Vogl trovò in quest'acqua una grande quantità di gas acido solfidrico, molta calce carbonata, il solfato di soda, e un sale amaro neutro.

Caprile manca di un regolare stabili-

mento, e l'acqua che colà scaturisce impiegasi da pochi de'suoi abitanti ad uso di bagni, al qual fine debbono procacciarsela nelle proprie case, e farla scaldare.

Si loda quest'acqua principalmente contro la scabbia, ed anche contro le ostruzioni delle viscere del basso ventre, nella ipocondriasi, ecc.

Alquanto sopra Caprile, trovasi una miniera di ferro, denominata *di Santa Lucia*.

Bibliografia. — Gianotti. *Quadro*, ecc., p. 326-327. — Stefani. Dizionario corografico del Veneto, pag. 146 e 637. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, pag. 14.

ALLEZANI. — Nell'isola di Corsica, presso le sponde dell'Allezani, 32 chilometri ad ostro di Bastia, e alla distanza di 2 chilometri da Perelli, scaturiscono due acque ferruginose, che hanno la temperatura di gradi 13. La principale di queste fonti dà, in 24 ore, 4300 litri d'acqua. O. Henry ebbe da un litro di queste acque:

		Sorgente 1.ª	Sorgente 2.ª
Acido carbon. libero		2/3 vol.	2/3 vol.
Crenato di ferro e materia organica	gram.	*tracce*	*tracce*
Bicarbonato di ferro	»	0, 109	0, 109
— di calce e di magnesia	»	0, 240	0, 270
Bicarbonato di soda	»	0, 150	0, 157
Cloruro di sodio, Solfato di calce, — di soda	»	0, 120	0, 130
Totale grammi		0, 619	0, 666

Sono due acque ferruginose carbonate-crenate.

Bibliografia. — *Annuaire des eaux.* — Pétrequin e Socquet, p. 500.

ALLUMIERE. — Grossa borgata posta sul versante occidentale dei monti della Tolfa, miglia 8 a greco da Civitavecchia, e 11 a scirocco da Corneto. Questo borgo deve il nome e l'origine alle miniere di allume che vi furono scoperte nel 1461 da Giovanni di Castro. — Il pontefice Leone XII ne fece un comune separato, smembrando il suo territorio da quello della Tolfa (Stefani, pag. 36).

Questo comune ha nelle sue vicinanze parecchie acque minerali, delle quali però due sole hanno finora tirata a sè l'attenzione dei medici. Tali sono le seguenti:

1.° *Acqua calibeata.*

Quest'acqua fu analizzata dal dottore Francesco Bellati insieme col farmacista Giuseppe Pontani, che trovarono in essa le seguenti sostanze fisse:

(*Acqua un chilogrammo*).

Carbonato di ferro	grammi	0, 4702
Solfato di allumina e di potassa	»	0, 2170
Solfato di ferro	»	0, 0723
Silicato di ferro	»	0, 0362
Carbonato di calce	»	0, 2170
Somma grammi		1, 0127

L'azione terapeutica di quest'acqua è dovuta specialmente al ferro e all'allume, e fu dal dottor Bellati sperimentata utile nella cura dei flussi sanguigni e mucosi, ecc.

2.° *Acqua acidula ferruginosa,*
o *Acqua della Tolfa,* o *del Campaccio.*

Quest'acqua scaturisce in un luogo detto *il Campaccio;* è perfettamente limpida, non tramanda alcun odore, e il suo sapore è acido, leggermente astringente. La sua temperatura è di gradi 25, e il suo peso specifico = 1,0023. — Il professore Carpi, che la analizzò nel 1827, trovò in ogni chilogrammo di essa le seguenti sostanze mineralizzatrici:

Gas acido carbonico	poll. cub.	39, 719
— azoto	»	0, 737
— ossigeno	»	0, 200
Cloruro di sodio	grammi	0, 3184
— di magnesio	»	0, 0034
Solfato di magnesia	»	0, 1924
Carbonato di calce	»	1, 0416
— di ferro	»	0, 0760
Silicato di ferro	»	0, 0116
Allumina	»	0, 0289
Somma grammi		1, 6723

Il dottor Bellati la trovò utile nelle fisconie, nelle asciti, nelle gastriti croniche, nelle artriti, e per la sua azione diuretica, anche nelle nefralgie con renella.

Bibliografia. — Carpi nel Giornale Arcadico, t. XXXIX, p. 203, anno 1828, e Férussac. Bullet. des sc. médic. t. XX, p. 264. — Bellati Francesco. Sulle acque minerali delle Allumiere. Civitavecchia 1854. — Bollet. delle sc. med. di Bologna, maggio 1854. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, pagina XXIV.

ALTAMURA. — Città capoluogo di mandamento e di circondario nella Terra di Bari, — popolata da 17,365 abitanti. — Havvi colà un'acqua minerale che non è stata ancora analizzata.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, pag. 128. — De-Renzi. Guida medica, p. 176.

ALTARE. — Comune del mandamento di Cairo, nel circondario di Savona (provincia di Genova), popolato da 1761 abitanti.

Nel territorio di Altare scaturisce da un colle calcare la sorgente chiamata *la Baissa,* menzionata da Marino siccome utile *nelle malattie croniche di petto e di marcore.* È fredda e leggera, e il Mojon non trovò in essa alcun principio onde poter qualificarla minerale; malgrado ciò è ancora compresa nel catalogo delle sorgenti d'acque minerali del Piemonte. — La Statistica del regno d'Italia, Acque minerali (p. 36), la dice *solfurata* fresca.

Bibliografia. — Bertini. Idrologia, p. 200. — Barelli. Statistica mineralogica p. 663. — Stefani. Corografia degli Stati Sardi di Terraferma, p. 56.

ALTAVILLA IRPINA. — Comune, già contea, capoluogo di mandamento nel circondario di Avellino, provincia di Principato Ulteriore. Numera 3555 abitanti.

Fra il comune di Altavilla e quello di Grottolette (compreso nel medesimo mandamento) esiste un' acqua minerale salina

Di più in Altavilla vi hanno anche due. sorgenti d'acqua solforosa, che ha la temperatura di gradi 17,23, e che si usa per bagni nelle malattie reumatiche e cutanee.

Bibliografia. — De Renzi. Guida medica, p. 168. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 62.

ALTENO. — Vedi **S. Giovanni Rotondo.**

ALT-PRAGS. — Vedi **Brags.**

ALVENEU. — Villaggio del cantone dei Grigioni, alla destra del fiume Albula, una lega e mezza a greco-levante da Tiefenkasten, sette leghe e mezza ad ostro-scirocco da Coira, — e una giornata di viaggio a greco-tramontana da Chiavenna. — L'anno 1860 numerava 364 abitanti.

I Bagni di Alveneu sono stati illustrati da Bavier, da Grassi e Schwarz nel 1747, e furono sempre in fama (1). — Essi sono situati 400 metri al di sotto del villaggio, e consistono nello stabilimento termale di recente costruzione, in un gruppo di case di proprietà particolare, e in una piccola chiesa. = Lo stabilimento termale, che è proprietà del signor Balzer, ha novantasei camere per l'alloggio dei forestieri, trentuna camerette con bagni, — inoltre è provveduto degli apparecchi per le docce, e pei bagni a vapore. — Esso è elevato 930 metri sopra il mare.

L'aria vi è pura, e sana; le nebbie vi sono rarissime; il vento che vi predomina è quello di greco; e d'ordinario nei mesi di giugno, di luglio e di agosto, cioè nella stagione dei bagni, il termometro centigrado segna gradi 15 sopra lo zero, di rado discende al di sotto dei gradi 6,25, o ascende al di sopra dei gradi 27 a 28.

L'acqua che alimenta lo stabilimento Balzer è solforosa, e proviene da due polle che si tennero per lungo tempo separate, e che furono di nuovo allacciate a'nostri giorni, e unite di maniera che la loro acqua (essendo prossima l'una all'altra) ora fluisce da una cannella sola al di dietro dello stabilimento termale nella quantità di 515 litri ogni minuto primo (*Planta*).

Qnest'acqua emana un odore di zolfo sensibile anche a qualche distanza, e dà, ove scorre, un precipitato biancastro. La sua temperatura, l'autunno del 1859, fu trovata da Planta di gradi 8, 12 (secondo Brägger è dl gradi 8,50); — è limpidissima, — ed ha un sapore di gas acido solfidrico; — il suo peso specifico, secondo Löwig e Planta, è eguale 1001,30.

(1) Si fa menzione di questi Bagni in un contratto di vendita stipulato l'anno 1474.

L'acqua solforosa d'Alveneu è stata analizzata prima da Gabriele Rüsch, — poscia dal professore Löwig di Zurigo nel 1839, — e nel 1864 dal dott. Ad. Planta-Reichenau. L'analisi di quest'ultimo è la seguente:

(*Acqua mille grammi*).

a) Calcolando i carbonati semplici.

Acido carbonico libero .	grammi	0,0227
— — combinato coi bicarbonati . .	»	0,0702
Gas acido solfidrico . .	»	0,001338
Solfato di soda . . .	»	0,0199
— di potassa .	»	0,0101
— di magnesia . .	»	0,1392
— di calce . . .	»	0,9545
Cloruro di sodio . . .	»	0,0014
Carbonato di magnesia	»	0,1335
— di protossido di ferro	»	0,0008
Fosfato di allumina .	»	0,0047
Acido silicico	»	0,0038
Totale	grammi	1,362138

b) Ammettendo che i carbonati sieno bicarbonati anidri:

Acido carbonico libero .	grammi	0,0227
Gas acido solfidrico . .	»	0,001338
Solfato di soda . . .	»	0,0199
— di potassa . .	»	0,0101
— di magnesia . .	»	0,1392
— di calce . . .	»	0,9545
Cloruro di sodio . . .	»	0,0014
Bicarbonato di magn. .	»	0,2034
— di protossido di ferro	»	0,0011
Fosfato di allumina . .	»	0,0047
Acido silicico	»	0,0038
Totale	grammi	1,362138

L'acqua di Alveneu dimostra molta efficacia nella cura dei reumatismi e della gotta, nelle dermatiti croniche e specialmente nell'eczema, nell'acne, nell'impetiggine, nella psoriasi, nella prurigine, — nelle congestioni sanguigne lente del fegato, della milza, della vena porta, — nella dismenorrea e negli scoli mucosi vaginali, — nelle affezioni catarrali delle vie aeree, e delle vie orinarie, e anche nella renella aumentando lo scolo delle orine, — nella scrofola, nel rachitismo, — in qualche nevrosi, — nei tumori articolari cronici, nella necrosi, ecc.

Quest'acqua si amministra in bevanda e per far bagni semplici ed anche a vapore, e docce. — L'acqua de' bagni semplici, quando occorra, si allunga colla decozione de'strobili di pino, o coll'infusione di erbe aromatiche.

Nelle adiacenze di Alveneu esistono, oltre l'acqua solforosa sopra descritta:

1.° Un'acqua acidula ferruginosa, che scaturisce al di sotto di Filisur, in un prato situato alla sinistra dell'Albula; ma si mescola coll'acqua dolce.

2.° Un'acqua acidula, che incontrasi mezza lega al di sotto d'Alveneu, dal lato di Surava.

3.° Un gruppo di sorgenti solforose, finora trascurate.

Bibliografia. — Bavier, Grassi e Schwarz. Descrizione dei Bagni d'acqua solforosa di Alveneu. Coira 1747. — Löwig. Analisi dell'acqua solforosa di Alveneu. Zurigo 1839. — Planta-Reichenau Ad. Analisi chimica della sorgente solforosa di Alveneu nei Grigioni. Coira 1864. — Idem. Le acque minerali di Alveneu, di Tiefenkasten, e di Solis nei Grigioni. Coira 1866. — Weber dottore Vittore. Les bains d'Alveneu . . . . avec les sources voisines d'eau minérale de Tiefenkasten et de Solis. Coira 1868.

AMANDOLA. — Città capoluogo di mandamento nel circondario e provincia di Ascoli, dalla quale è discosta 16 miglia a maestro. Il suo comune numera 4732 abitanti.

Amandola ha tre sorgenti sulfureo-ferruginose calde, che giovano nelle malattie cutanee e scrofolose; ma non sono usate che da pochi individui per bagno.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 10.

AMARONI. — Comune del mandamento di Squillace nel circondario di Catanzaro (Calabria Ulteriore II). — Ha 1064 abitanti, — e un'acqua mineralizzata dal solfato di ferro.

Bibliografia. — De-Renzi. Guida medica, p. 172.

AMATO. — Comune del mandamento di Tiriolo nel circondario e 8 miglia a ponente ¼ maestro di Catanzaro (Calabria Ulteriore II). È situato in suolo argilloso inclinato al mezzodì, e negli altri lati è circondato da tre monti. Ebbe il nome di Amato o Lamato, che è il maggior fiume della Calabria Ulteriore II, e che si scarica nel golfo di sant' Eufemia, — e ora numera 1421 abitanti.

Dal monte sul quale è fabbricato il villaggio d' Amato scaturisce con parecchie polle un'acqua solforosa detta *acqua Santa* che viene adoperata per bagno nelle malattie della pelle.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 182. — De-Renzi. Guida medica, p. 169. Statistica del regno d' Italia. Acque minerali, p. 24.

AMATRICE. — Città, capoluogo di mandamento nel circondario di Cittaducale (Abruzzo Ulteriore II), — con 5725 abitanti, — e parecchie polle di acque minerali non ancora analizzate.

In questo comune scaturiscono due acque saline, denominate una *acqua Santa* e l' altra *acqua del Castello*. Esse hanno ambedue la temperatura di gradi 12. — Inoltre vi si trova l'*acqua di Rodisco*, che è solforosa, e che ha la temperatura di gradi 14. In 24 ore, la fonte dell' *acqua Santa* dà 14,500 litri d' acqua, — la sorgente di Castello solamente litri 30, e quella di Rodisco litri 87.

Le acque saline si usano in bevanda, e la solforosa si adopera anche per bagni.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 182. — De-Renzi. Guida medica, p. 176. — Statistica del regno d' Italia. Acque minerali, p. 4.

AMEGLIA. — Comune del mandamento di Lerici, nel circondario di Levante, provincia di Genova. — I suoi abitanti ascendono a 1845.

Vi esiste un' acqua ferruginosa fresca, detta *fontana di ferro*, che si lascia in totale abbandono.

Bibliografia. — Statistica del regno d' Italia. Acque minerali, p. 36.

ANCONA. — Città fondata dai Siracusani sulle spiagge dell' Adriatico l' anno 385 avanti l' E. V., — con una popolazione che ascende a 46,090 abitanti. — Ha un porto di mare molto frequentato, — ed è lontana miglia geografiche 120 da Venezia, 100 da Trieste, 80 da Zara, e 380 da Corfù.

Chilometri 5,50 al mezzodì di Ancona, nella contrada denominata *le Fontanelle*, o *Umbriana*, incontransi alcune sorgenti di acque minerali, che furono appellate *dell' Aspio* o *Aspide* perchè si scaricano nel torrente Aspio o Aspido, — torrente che ha origine nei monti che stanno a libeccio di Ancona, che scorre per l' angusta valle che è tra Camurano ed Osimo, e dopo un corso di 18 miglia si unisce col Musone poco prima del suo sbocco nel mare.

Le acque minerali che colà scaturiscono sono di tre qualità: una è *salso-bromico-iodurata*, — una è *salso-bromico-ferruginosa;* e queste hanno ambedue la temperatura di gradi 16,5, e furono analizzate dal chimico-farmacista Giuseppe Cesaroni l' anno 1848, — e la terza sorgente è *solforosa*.

Le analisi del Cesaroni sono le seguenti:

(*Acqua un chilogrammo*).
Acqua salso-bromico-iodurata

Gas acido carbonico		
Cloruro di sodio . . .	grammi	9,6904
— di magnesio . .	»	0,5425
Bromuro di sodio . . .	»	0,6214
Bicarbonato di calce . .	»	0,2088
— di ferro . .	»	0,0648
Carbonato di magnesia .	»	0,1447
Silice.	»	0,2367
Perdita	»	0,1092
Somma	grammi	11,6185

Posteriormente al 1848 è stato scoperto in quest' acqua anche l' ioduro di sodio.

Acqua salso-bromica-ferruginosa.

Gas acido carbonico.		
Cloruro di sodio . . .	grammi	9,8861
— di magnesio . .	»	0,3255
— di potassio . .	»	0,1808
Bicarbonato di ferro . .	»	0,6751
— di calce . .	»	0,3255
Silice.	»	0,1924
Perdita e sostanze organiche	»	0,1447
Somma	grammi	11,7301

Nuovi assaggi chimici fecero poi scoprire in quest' acqua il bromuro e l'ioduro di sodio, e l'arsenito di ferro (1).

Le due acque sopra descritte giovano nella cura degli infarcimenti e delle affezioni scrofolose. — Il dottor Ferri di Ancona le trovò utili anche nelle malattie epatiche e ghiandolari. — L'uso di queste acque è gratuito, ma la strada che ad esse conduce è cattiva.

Acqua solforosa.

È fredda e non fu ancora analizzata.

Tutte queste acque appartengono ai beni della Santa Casa di Loreto.

Bibliografia. — Cesaroni Giuseppe. Analisi quantitativa delle acque minerali dell'Aspio. Loreto 1850. — Gamberini. Idrologia minerale med., p. 190. — *Idem.* Appendice all' Idrologia min. med., p. 12. — Garelli. Acque miner. d' Italia, p. 147. — Statistica del regno d' Italia. Acque miner., p. 8, 111 e 120.

ANGERA. — Borgo antichissimo, capoluogo del mandamento VI del circondario di Varese, situato sulla sponda orientale del Lago Maggiore, in faccia ad Arona, — popolato da 2311 abitanti.

Ai piedi del colle sul quale era fabbricato il castello, scaturisce da una rupe calcare un' acqua solforosa che non fu ancora analizzata, e che ora è fuori di uso.

Inoltre presso Angera, da un fondo di proprietà della famiglia Castelbarco, scaturisce un'altra acqua limpida, fresca, che non ha alcun sapore, e che emana un odore di gas acido solfidrico, che si rende sensibilissimo quando è minacciata la pioggia. — Quest' acqua viene raccolta in una tinozza, e nell' estate è frequentata da individui che soffrono malattie dermatiche, o ingorghi del fegato e della milza; ma non è mai stata chimicamente esaminata, e le sue virtù terapeutiche non vennero mai dai medici confermate.

Bibliografia. — Rampoldi. Corografia dell'Italia, t. I, p. 85. — Koch. Die Mineralquellen des gesammten österreichischen Kaiserstaates, p. 195 — Castiglioni Stefano. Lettera MS. — Statistica del regno d' Italia. Acque minerali, p. 28.

(1) Questa notizia la trovai in una nota manoscritta aggiunta alla Memoria del Cesaroni trasmessami da Ancona.

ANGHIARI. — Terra ragguardevole della valle Tiberina, capoluogo di comunità nella delegazione di San Sepolcro (circondario e prefettura di Arezzo). Trovasi fra la fiumana Sovara e il fiume Tevere, — e numera 6941 abitanti.

In questa comunità esistono le acque acidulo-ferruginose di Verrazzano e di Pieve della Sovara.

Acqua di Verrazzano.

Verrazzano è un piccolo villaggio quattro miglia a libeccio di Anghiari, e l' acqua minerale che colà scaturisce fu descritta la prima volta dal professor Giulj, che ne fece anche l' analisi. Essa sgorga in mezzo a filoni di macigno, ed ha la temperatura di gradi 15.

Un chilogrammo di quest'acqua contiene:

Gas acido carbonico . .	grammi	0,9100
Cloruro di sodio. . . .	»	0,1388
Carbonato di soda. . .	»	1,2498
— di magnesia .	»	0,2082
— di calce. . .	»	0,6250
— di ferro . . .	»	0,0694
Somma	grammi	3,2012

Acqua di Pieve della Sovara.

È acidulo-ferruginosa ed ha la temperatura di gradi 15.

Le acque di Verrazzano e di Pieve della Sovara si amministrano in bevanda.

Bibliografia. — Giulj. Storia nat. delle acque minerali della Toscana, t. V, p. 139. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, p. 112 e 216. — Statistica del regno d' Italia. Acque min., p. 9 e 131.

ANGUILLARA. — Comune del governo di Campagnano nella comarca di Roma. Sta sulla sponda meridionale del lago di Bracciano presso al fiume Arrone, e in faccia di Bracciano, — circa 18 miglia a maestro da Roma.

In questo comune scaturisce un' acqua minerale acidula, la quale ha la temperatura di gradi 28,31, e la gravità specifica di 1,0026. L' analisi di quest' acqua

fu istituita dal professore Barlocci col seguente risultamento:

Gas acido carbonico .	cent. cub.	354,9100
Aria atmosferica . .	»	0,0177
	cent. cub.	354,9277
Cloruro di sodio . . .	grammi	0,01000
— di magnesio. .	»	0,00125
— di calcio . . .	»	0,00625
Solfato di soda. . . .	»	0,00750
— di magnesia. .	»	0,00500
Carbonato di magnesia.	»	0,00875
— di calce . .	»	0,01875
— di silice . .	»	0,00250
Somma	grammi	0,06000

Bibliografia. — Barlocci Saverio. Ricerche fisico-chimiche sul lago Sabatino e sulle sorgenti di acque minerali che scaturiscono ne' suoi dintorni. Roma 1846. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, pag. XXIII.

ANTHOLZ. — Valle del circolo di Bressanone, nel Tirolo meridionale, la quale parte dalla sponda destra del fiume Rienz, 5 miglia italiane a levante di Brunecken, e si stende per circa 8 miglia verso greco $^1/_4$ tramontana.

A metà circa di questa valle, e poco al di sotto del villaggio che porta esso pure il nome di Antholz, alle falde d'una roccia granitica friabile, zampilla in molta abbondanza un'acqua minerale fredda che dicesi di *Salomone* (*Salomons-Brunnen*). Quest'acqua è chiara limpida, ha l'odore e il gusto quasi dell'acqua naturale, e contiene picciola quantità di gas acido carbonico, un poco più di carbonato di calce e alcuni indizii di solfato di ferro e di solfato di soda. Si usa in bevanda e per bagno nelle malattie degli organi genitali, nella leucorrea, nella clorosi, nella sterilità e contro l'emorroidi: ed è molto frequentata dalle donne.

Pochi anni fa si stava costruendo presso questa fonte un comodo stabilimento.

Bibliografia. — Krantz. pag. 48. — Osann. P. II, p. 192. — Koch. p. 189. — Gianotti. *Quadro*, ecc., p. 250-251.

ANTICOLI. — Comune nel governo di Guarcino, nel distretto e delegazione di Frosinone. È nove in dieci miglia a maestro di Alatri, e otto a settentrione di Anagni.

Alla distanza di circa mezzo miglio da questo villaggio havvi un'acqua che fu creduta minerale, e che il professore Francesco Ratti, che ne fece l'analisi, dichiara non essere che *vera acqua potabile purissima*. — Il Bacci (*De Thermis*, lib. VI, p. 399) scrisse che è chiara, limpidissima che non ha alcun sapore, che è fredda nell'estate e tiepida durante l'inverno, che il suo peso è eguale a quello dell'acqua purissima del Tevere, e che non dà alcuna posatura. — Secondo il dott. Barbieri « l'acqua di quella perenne sorgente « è talmente diuretica, che chiunque ne « beve è astretto, dopo circa 10 minuti, « di orinare. Io ho mandati colà (*scrive « esso*) molti infermi, che soffrivano di « renella, ed ho veduti prodigi. Se tu vedi « il concorso di gente che nel luglio ed « agosto vedesi in quel luogo, havvi ra- « gione di rimaner sorpresi; e pochi son « quelli che, usando per molti giorni di « quest'acqua, non partono guariti di ma- « lattie di vescica, od almeno coll'averne « ritratto giovamento ». (V. Gamberini. *Idrologia minerale dello Stato Romano*, p. 231). E il Bacci (*l. c.*) asseriva che, bevuta quest'acqua in molta quantità, « supra et infra dejiciunt ventrem, urinas, « ac assecla urinis excrementa omnia e- « ducunt, sudores eliciunt. Et cum usus « earum domesticus sit, et in potibus ac « cibis coquendisque cibariis, quæ perco- « quunt citissime; hoc rarum in his aquis « est, neminem unquam ex indigenis hare- « nularum, aut urinariorum meatuum « morbis laborasse. Neminem inutili ar- « vina pinguescere accepimus... Romæ « celebris earum laus est, ac usus qui- « busdam toto anno continuus, ad appe- « tentiam excitandam, ad harenulas, ad « obesos. Nam ad plures menses servan- « tur incorruptæ ». E aggiunse poi il detto autore che debbono attingersi durante l'estate, e che possono adoperarsi anche per bagno. Ma il Barbieri afferma che, trasportate lungi dalla loro sorgente, quest'acque perdono assaissimo della loro attività.

Per accedere a questa fonte si percorre una strada assai incomoda, e da ultimo bisogna immergersi anche nel fango. Ne' suoi contorni non havvi nè casa, nè capanna. — Gli uomini possono alloggiare

in un vicino convento di Cappuccini, — e le donne presso i particolari, ma non trovano alcun agio. — Quest'acqua è per conseguenza assai poco frequentata dai forastieri.

Bibliografia. — Bacci. Op. c. — Gamberini. Op. c. — Stefani. Dizion. corograf. dello Stato Pont., p. 72. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. XXV.

ANTONIMINA. — Comune del mandamento e circondario di Gerace, provincia di Calabria Ulteriore I, con 1514 abitanti.

Si trovano in Antonimina due sorgenti d'acqua sulfurea: una fresca, che è potabile, — e l'altra ha la temperatura di gradi 37, e questa serve pei bagni.

Bibliografia. — Statistica del Regno d'Italia. Acque Minerali, p. 22.

ANTRODOCO. — Capoluogo di mandamento nel circondario di Cittaducale, provincia d'Abruzzo Ulteriore II. Siede ai piedi del monte Gurguri, e alla destra del Velino, miglia 15 a maestro di Aquila. La sua popolazione ascende a 3551 abitanti.

Presso Antrodoco si incontrano due sorgenti d'acqua acidula solforosa, che scaturisce nella quantità di 16000 litri (in 24 ore), e che ha la temperatura di gradi 13. — Il Purgotti che le analizzò, trovò in ogni chilogrammo di esse:

1.ª *Sorgente.*

Gas acido carbonico . . .	grammi	0,369
— — solfidrico . . .	»	0,017
— azoto	»	0,012
— ossigeno.	»	0,003
Cloruro di sodio	»	0,176
— di magnesio . . .	»	0,092
Acido silicico.	»	0,004
Solfato di soda	»	0,196
» di calce.	»	0,419
Bicarbonato di calce . . .	»	1,191
— di ferro . . .	»	0,007
Materie organiche. . . .	»	0,004
Somma	grammi	2,490

2.ª *Sorgente.*

Gas acido carbonico . . .	grammi	0,376
— — solfidrico . . .	»	0,020
— azoto	»	0,001
Gaz ossigeno	grammi	0,002
Cloruro di sodio	»	0,020
— di magnesio . . .	»	0,089
Acido silicico.	»	0,006
Solfato di soda	»	0,303
— di calce.	»	0,361
Bicarbonato di calce. . .	»	1,215
» di ferro . . .	»	0,007
Materie organiche. . . .	»	0,007
Somma	grammi	2,407

Queste sorgenti sono ogni anno visitate da molti infermi. — Il Bonifaccia ha eretto presso di esse un edifizio, ma è troppo piccolo per dar ricovero a tutte le persone che vi concorrono.

L'acqua che si vende dà ogni anno il prodotto di L. 2550.

Molte sorgenti d'acqua sulfurea si trovano alle falde del monte Giano, ma sono meno pregiate delle due sopradescritte.

Bibliografia. — Purgotti. Sulle acque della Valle del Velino. Perugia 1856. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 4 e 148.

APECCHIO. — Comune del mandamento di Urbania, nel circondario di Urbino, — con 2751 abitanti. — L'acqua minerale che scaturisce in questo comune ha la temperatura di gradi 17, ed è sulfurea.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 54.

APIRO DI CINGOLI. — Comune del mandamento di Cingoli nella provincia di Macerata, — popolato da 2737 abitanti.

In Apiro scaturisce un'acqua sulfurea calda, che si usa in bevanda ed anche per bagni nelle malattie cutanee e reumatiche.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 42.

AQUINO. — Città del mandamento di Roccasecca, nel circondario di Sora, provincia di Terra di Lavoro, — con 1860 abitanti.

Havvi in Aquino un'acqua sulfureo-ferruginosa che, in 24 ore, scaturisce nella quantità di 24000 litri, e che giova, in bevanda o per bagno, nella cura delle malattie cutanee, e delle ostruzioni dei visceri addominali.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 76.

ARCE. — Città, capoluogo di mandamento nel circondario di Sora, — provincia di Terra di Lavoro, — popolata da 5467 abitanti. — Sta sette miglia a maestro da Pontecorvo.

In questo comune havvi un'acqua solforosa fredda, la quale è limpidissima e senza odore; ma che non fu ancora analizzata. — Quest'acqua, che denominasi *la Prata* (1), è annualmente frequentata da circa centocinquanta malati, che la usano in bevanda e per bagno, e la trovano giovevole nelle affezioni erpetiche.

Bibliografia. — Cappa. Guida Medica, p. 214. — Caporale. Delle Acque minerali Campane. Napoli 1861. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 76.

ARCEVIA. — Città, capoluogo di mandamento nel circondario e provincia di Ancona. È situata presso la cresta degli Appennini, discosta circa 30 miglia da Ancona, e 25 da Sinigaglia, — ed ha 8738 abitanti.

Il comune di Arcevia possiede due sorgenti d'acque salino-solforose fredde: una presso *Colle Aprico*, e l'altra presso il villaggio di San Ginesio.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 8.

ARCIDOSSO. — Terra, già castello, nella Valle dell'Orcia, capoluogo di comunità e di delegazione nella prefettura di Grosseto. — È fabbricata sopra una scogliera di macigni sovrapposti al calcareo compatto, sopra il risalto di un poggio contornato dai due torrenti l'Ente e l'Arcidosso, — chilometri 30 a greco-tramontana da Grosseto, e 79 a ostro-scirocco da Siena. — Questa comunità è popolata da 5859 abitanti, e per la salubrità del suo clima servì per molti anni di rifugio nell'estate a coloro che fuggivano la malaria delle Grossetane Maremme.

Sono nella comunità di Arcidosso due acque minerali:

Acqua dei Bagnacci.

L'acqua acidula-ferruginosa dei *Bagnacci* incontrasi a scirocco di Arcidosso presso le Bagnora, ha la temperatura di gradi 16,25, — e stando all'analisi che ne fece il professor Giulj l'anno 1834, contiene:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico. .	gramm.	0,0400
— ossigeno	»	0,0100
— azoto.	»	0,0100
— acido solfidrico . . .		*tracce*
Cloruro di sodio	»	0,0346
— di magnesio	»	0,0346
Carbonato ferroso . . .	»	0,1388
— di magnesia	»	0,0694
Somma	gramm.	0,3374

Il professor Santi accenna di aver veduta quest'acqua raccolta in alcuni pozzetti pantanosi, nei quali i pastori facevano in primavera tuffare gli armenti lanuti per liberarli dalle malattie cutanee. L'anno 1842 non era ancora allacciata.

Acqua dei Bagnoli.

Scaturisce alla distanza di un terzo di miglio da Arcidosso, di mezzo agli strati della trachite. — Ha la temperatura di gradi 22,50. — Anche quest'acqua fu dal professor Giulj analizzata l'anno 1834 col seguente risultamento:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico libero	gramm.	0,0800
Cloruro di sodio	»	0,0346
Carbonato di calce . . .	»	0,2082
— ferroso. . . .	»	0,1040
Solfato di calce	»	0,1388
Somma	grammi	0,5656

Anche quest'acqua è acidula-ferruginosa, e può usarsi come la precedente nelle anemie, ecc.

Bibliografia. — Giorgio Santi. Viaggio al Montamiata. — Giulj. Stor. nat. delle acq. miner. della Toscana, t. IV, p. 97. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 138 e 214. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 39 e 136.

ARCOLA. — Comune del mandamento di

(1) Raffaele Cappa la descrive sotto il nome di *acqua di Sora.*

Vezzano nel circondario di Levante, provincia di Genova. — Popolato da 2611 abitanti.

Presso Pitelli, frazione di Arcola, esistono due sorgenti minerali, in una delle quali abbonda il gas acido solfidrico, e nell'altra il ferro e il gas acido carbonico.

Acqua solforosa.

Quest'acqua scaturisce nel volume di circa un pollice, ed è raccolta in una buca del diametro di tre a quattro metri, che serve di bagnatojo. — È limpida, ed ha un odore e un sapore solforosi. — La sua temperatura non fu ben determinata, ma d'inverno è tiepida. Manca di essa un'analisi accurata.

Si adopera per bagno, immergendosi gli ammalati nella buca descritta, od anche in tinozze, dopo di averla fatta scaldare. — Si raccontano molti prodigii da questa acqua operati contro varie malattie della pelle, erpeti, rogna, ecc.

Acqua ferruginosa.

Quest'acqua sgorga in grande abbondanza in una vasca esagona fatta in muro e destinata, per quel che pare, a rialzarla perchè possa mettere in moto le ruote d'un molino. — Inferiormente a questa vasca poi esiste un' altra buca simile alla sopradescritta, nella quale scaturisce un' altra acqua essa pure ferruginosa, nella quale prendono il bagno gli accorrenti.

Quest'acqua non ha nè odore, nè sapore, è limpida, e tiepida nell' inverno. — Non fu ancora analizzata.

Quest'acqua usata per bagno e per bevanda promuove le orine e le evacuazioni dell'alvo, ed è molto decantata contro le ostruzioni dei visceri del basso ventre, contro l'amenorrea e contro qualche affezione nervosa, ecc.

L'aria de' Pitelli essendo molto malsana, queste acque non sono frequentate che dai vicini abitanti.

Le due buche nelle quali si fanno i bagni si coprono d'estate d'una tettoja con foglie d'alberi per difendere i bagnanti dai raggi del sole.

Bibliografia. — Bertini. Idrol. min., p. 194. — Statistica delle acque minerali dei R. Stati Sardi di Terraferma, p. 685 e 689. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 36.

ARDEA. — È un meschino villaggio appodiato al comune di Genzano (comarca di Roma), il quale occupa il sito dell' antica capitale dei Rutuli, della quale conserva il nome.

Nel territorio di questo villaggio trovansi delle acque solforose fredde che gli antichi denominavano *Ardeatinæ*, e che sono menzionate anche da Vitruvio (lib. VIII, c. 3). — Il signor G. B. nella sua «*Italia descritta e dipinta*» vuole che questa e non quella di Tivoli sia la *fons Albunea*, presso la quale esisteva l' oracolo di Fauno, che Virgilio (Eneide lib. VII, v. 81) favoleggia che fosse consultato dal re Latino all' arrivo di Enea in Italia.

Bibliografia. — Bacci. De Thermis, lib. IV, p. 265. — Stefani. Diz. corograf. dello Stato Pontificio, pag. 88.

AREZZO. — Città della Val-di-Chiana, di origine etrusca, capitale di una delle sette prefetture della Toscana. Risiede sulla faccia meridionale di agevole ameno colle, di cui dominano la sommità la cattedrale, i giardini pubblici e la cittadella, mentre il fabbricato e le interne vie si stendono da ostro a ponente a forma di ventaglio sino alla sottoposta pianura, che è attraversata in parte dal torrente Castro.

Arezzo è lontana chilometri 64 a scirocco-levante da Firenze, altrettanti a maestro da Perugia, e 66 a greco da Siena.

1.° *Acqua di Montione.*

Montione è una piccola collina di creta tufacea , che si innalza alla distanza di circa due chilometri e mezzo a maestro d' Arezzo. Su quella collina siede il villaggio omonimo, che nel 1845 era popolato da 808 abitanti, — ed ai di lei piedi e lungo le ripe del torrente Castro, sgorga l' *acqua di Montione*, menzionata per la prima volta da Andrea Cesalpino nel suo libro « *De metallis* » scritto l' anno 1557. — Il Rondinelli ne parlò nel 1584.

Quest' acqua sorte da alcune fenditure che esistono fra gli strati di uno schisto argilloso coperto da marna cerulea, sulla cui superficie, nei tempi asciutti, appari-

scono delle efflorescenze saline. Essa ha la temperatura di gradi 16,25: il suo colòre è leggermente opalino, l'odore è quasi nullo anche alla sorgente, e il sapore è fortemente acidulo, e alquanto stiptico e ferruginoso: ma si perde in totalità, e ne succede un altro debolmente alcalino tosto che l'acqua sia stata agitata con violenza, o bollita. — Il di lei peso specifico è di 1,003. — Nello scaturire dalla terra quest'acqua è poi accompagnata da una corrente di gas, che la traversa con forza, coprendo di molte bolle la di lei superficie.

L'acqua di Montione è stata allacciata nel 1819, — e poco dopo fu colà eretto, sulla ripa destra del torrente Castro, un conveniente stabilimento, del quale nel 1823, per sovrana determinazione, fu data l'amministrazione ad una Commissione economica. — Questo stabilimento giace in luogo d'aria salubre, nel centro d'una bellissima vallata accessibile da ogni parte; ma il commendatore Zuccagni Orlandini scriveva nel 1852, che vi mancavano ancora i comodi per usare l'acqua minerale per immersione.

Il professor Fabroni analizzò quest'acqua nel 1826 col seguente risultamento:

Gas acido carbonico libero	grammi	2,96
Cloruro di sodio	»	0,09
Bicarbonato di soda . . .	»	1,50
— di calce . . .	»	0,80
— di magnesia .	»	1,40
— di ferro . . .	»	0,10
Somma	grammi	6,85
Acqua pura con tracce di materie organiche e silice	»	993,15
Totale	grammi	1000,00

In bevanda, quest'acqua riesce blandemente purgativa, ed efficace contro le ostruzioni dei visceri del basso ventre, specialmente se preceduti da febbri periodiche. Produce altresì ottimi effetti nelle malattie delle vie orinarie, nelle debolezze degli intestini, nelle affezioni scrofolose, nella clorosi, ecc. (1).

(1) I soffioni dei dintorni della sorgente di Montione sono adoperati utilmente nella fabbricazione della biacca. (Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 9).

L'acqua di Montione è quella che nella prefettura di Arezzo gode maggior fama. Oltre il Cesalpino e il Rondinelli, parlò di essa anche Giovanni Targioni Tozzetti ne' suoi *Viaggi per la Toscana*. L'Hoefer erasi proposto di analizzarla, ma ne fu impedito dall'età provetta.

Bibliografia. — Fabroni e Giulj. Memoria sull'acqua di Montione, 1808. — Fabroni. Storia ed analisi dell'acqua acidula minerale di Montione. Firenze 1827. — Esculapio, t. VIII, p. 34. — Giulj. Storia natur. delle acque miner. della Toscana, t. V, p. 71. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, tom. III, p. 116 e 203.

2.° *Acqua delle Caselle,*

o *Acqua della Villa delle Caselle.*

Scaturisce presso le mura di Arezzo, nel luogo che chiamavasi *Burrone della Silice,* — ha la temperatura di gradi 16,25, e contiene, stando all'analisi del professor Giulj:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico . .	grammi	0,3500
— solfidrico . .	»	*tracce*
Carbonato di soda . . .	»	0,4165
— di magnesia .	»	0,2777
— di calce . .	»	0,1388
— ferroso . . .	»	*tracce*
Cloruro di sodio	»	*tracce*
Somma	grammi	1,1830

Alcuni classificano quest'acqua fra le *alcaline-solforose*, ed altri fra le *acidule-ferruginose*. — Forse sta meglio fra le acidule-alcaline, essendo in essa predominanti i carbonati di soda e di magnesia, e il gas acido carbonico.

3.° *Acqua del Casino dei Falciai.*

Quest'acqua trovasi presso il Pozzo di San Leo, — è trasparente, — ha un sapore leggermente acidulo-ferruginoso, — e la temperatura di gradi 16,25.

Fu analizzata dal professor Giulj, e contiene:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico . .	grammi	0,4700
Carbonato di soda . . .	»	0,6250
— di magnesia .	»	0,4859
— di calce . .	»	0,1388
— di ferro . .	»	0,0694
Cloruro di sodio . . .	»	*tracce*
Somma	grammi	1,7891

È un'acqua acidula, alcalina, ferruginosa.

4.° *Acqua della Chiusa dei Monaci, o del Palazzone.*

Scaturisce nel luogo detto le *Chiuse*, circa cinque chilometri a ponente-libeccio da Arezzo, — ha la temperatura di gradi 16,25, e fu trovata dal professor Giulj mineralizzata da:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico . .	grammi	0,7900
— azoto	»	0,6300
— ossigeno	»	0,1400
Carbonato di soda . . .	»	0,3471
— di magnesia .	»	0,2776
— di calce . .	»	0,0694
— ferroso . . .	»	*tracce*
Cloruro di sodio . . .	»	*tracce*
Totale	grammi	2,2541

È acidula, alcalina, debolmente ferruginosa.

5.° *Acqua della Chiusa dell'Aliotti.*

Anche quest' acqua trovasi nel luogo detto le *Chiuse*, — ed ha la medesima temperatura di quella del *Palazzone*.

Il professore Giulj trovò in un chilogrammo di quest'acqua:

Gas acido carbonico . .	grammi	0,5500
Carbonato di soda . . .	»	0,6941
— di calce . .	»	0,4859
— di magnesia .	»	0,1388
— ferroso . . .	»	0,0694
Cloruro di sodio . . .	»	0,0694
Somma	grammi	2,0076

Anche quest'acqua è acidula, alcalina, ferruginosa.

6.° *Acqua del Vingone.*

Il Vingone è un torrente, il quale ha origine dal poggio di Lignano presso Calbi, scende da scirocco verso maestro, e dopo di essersi unito al fosso Lota, a ponente di Arezzo, si scarica nella Chiana, circa 3 chilometri prima che sbocchi nell'Arno.

Quest'acqua scaturisce fra le ghiaie della ripa sinistra del Vingone, ha un sapore acidulo leggermente ferruginoso, — e la temperatura di gradi 16,25.

Ogni chilogrammo di quest' acqua contiene, secondo il professor Giulj:

Gas acido carbonico . .	grammi	0,3900
Carbonato di soda . . .	»	0,4849
— di magnesia .	»	0,4165
— di calce . .	»	0,1388
— ferroso . .	»	*tracce*
Cloruro di sodio . . .	»	*tracce*
Somma	grammi	1,4302

Le acque della Chiusa dei Monaci, dell'Aliotti, del torrente Vingone, del Casino de' Falciai e delle Caselle furono riconosciute efficacissime anche da Andrea Cesalpino; e modernamente fecero elogi di esse il professor Presciani, e i medici Granati e Giovannini.

Bibliografia. — Andrea Cesalpino. De Metallis. Roma 1596. — Fabroni. Storia ed analisi dell'acqua acidula minerale di Montione, con Appendice di altre acidule di Arezzo, 1827. — Giulj. Stor. natur. delle acque miner. della Toscana, t. V, pag. 73. — Zuccagni Orlandini, Statistica della Toscana, t. III, pagine 116 e 216.

Acqua di Poggiorosso.

Quest'acqua emerge da un terreno di alluvione, alla distanza di circa 12 chilometri da Arezzo, presso la Via regia; e fu menzionata dal Rondinelli, che la disse *salsa di sal marino, e quasi analoga a quella del Tettuccio.* Essa sgorga in un pozzo che fu scavato per uso domestico, — ha la temperatura dell'aria atmosferica, — e contiene, secondo l'analisi del professor Giulj:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido solfidrico . .		*tracce*
Cloruro di sodio . . .	grammi	1,61
Carbonato di magnesia .	»	0,28
— di calce . .	»	0,26
Somma grammi		2,15

Usata in bevanda, quest'acqua potrebbe essere utile nelle verminazioni, — e nelle malattie cutanee, non escluse le erpetiche, per immersione.

Bibliografia. — Giulj. Storia natur. delle acque miner. della Toscana, t. V, pag. 122. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 119 e 181. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 9 e 131.

ARIANO. — Città, capoluogo di mandamento e di circondario nella provincia di Principato Ulteriore, — lontana miglia 35 da Nola, 38 da Salerno, e 50 da Manfredonia e da Napoli. I di lei abitanti ascendono a 13987.

Ariano possiede un'acqua solfurea, detta *Acqua santa regina*, — e l'acqua *San Liberatore*, che è salina, e che si adopera dai contadini per condimento.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 62.

ARMUNGIA. — Villaggio del mandamento di Pauli-Gerrei, situato a greco di Cagliari, alla destra del fiume Flumendosa, — con una popolazione di 907 abitanti.

Nel territorio di Armungia, e a una distanza da questo villaggio che non supera cinque chilometri, si trovano le fonti minerali di *Perdemontis*, di *Mianesa*, di *Suacu-e-sa-figa*, e di *Dessu-Spinosu*, le quali sono tutte acidule-saline, ed hanno fama d'essere febbrifughe (1).

Bibliografia. — Bertini. Idrologia minerale, p. 302.

ARQUA' PETRARCA. — Comune del distretto di Monselice, nella provincia di Padova. Giace in mezzo ai ridenti colli Euganei, chilometri 10 a libeccio da Battaglia: — ha una popolazione di 1063 abitanti, — ed è celebre per avere ospitato il cantore di Laura, che volle quietamente passare colà gli ultimi quattro anni della sua vita (1).

(1) Secondo la Statistica del regno d'Italia, Acque minerali, p. 20, Dessu-Spinosu, Mianesa, e Suacu-e-sa-figa sono frazioni di San Niccolò Gerrei.

Acqua solforosa della Costa d'Arquà.

A breve distanza dalla via per Arquà, ai piedi del colle detto la *Calobrina*, da un terreno calcare terziario alternante colla focaia nera, scaturisce con molte polle un'acqua minerale, alla quale fu assegnato il nome di *Ranieriana*, perchè fu il vice-re Ranieri che l'anno 1827 la tolse dall'oblio nel quale era lasciata.

Quest'acqua si raccoglie in un'ampia vasca, che è coperta di una volta di cotto, e dalla quale esce mediante apposita canna di scarico, — ed è poi chiusa entro una stanza che ha la forma di un tempietto. Essa è perfettamente chiara e senza colore, ha un odore decisamente epatico, ed un sapore disgustoso, ma fugacissimo. La sua temperatura è di gradi 18,75 a 20; e la sua gravità specifica 1,0011063. — Esposta all'aria aperta, si fa leggermente lattea; e se si fa bollire un solo quarto d'ora, perde il sapore e l'odore. — Attinta con diligenza, e chiusa ermeticamente entro bottiglie, può conservarsi per qualche tempo inalterata. — Fu poi calcolato che, nello spazio di un'ora, questa sorgente somministra 48 chilogrammi d'acqua.

Un litro di quest'acqua, stando all'analisi del professor Melandri, contiene:

Gas acido carb. c.	c. 48,5	= gr.	0, 0645
— — solfid.	» 10,6	»	0, 0164
Cloruro di sodio		»	0, 6593
— di potassio		»	0, 0360
— di magnesio		»	0, 0539
— di calcio		»	0, 0110

(1) Nella casa che il Petrarca edificò in Arquà l'anno 1371, si conserva ancora il suo sedile, un armadio, ed una gatta impagliata, che vuolsi sia quella che egli molto amò. — Il Tassoni, parlando di questo villaggio nella stanza 33 del canto VIII della *Secchia rapita*, scriveva:

« ... il bel colle d'Arquà . . . . . .
« Che quinci il monte, e quindi il pian vagheggia,
« Dove giace colui ne le cui carte
« L'alma fronda del sol lieta verdeggia;
« E dove la sua gatta in secca spoglia
« Guarda dai topi ancor la dotta soglia. »

Solfato di calce	gr.	0, 0320
— di magnesia	»	0, 0100
Carbonato di magnesia . . .	»	0, 0040
— di calce con tracce di magnesia	»	0, 3112
Silice	»	0, 0514
Ossido di ferro / Materia organica	»	tracce
Totale grammi		1, 2497
Acqua	»	998, 7503
Somma grammi		1000, 0000

Di più il professore Melandri trovò nella silice alcune tracce di ossido di ferro, e nel cloruro di sodio alcuni atomi di materia estrattiva organica; — e il professore Francesco Ragazzini, nelle sue *Ricerche sulle acque termali Euganee* (Padova 1844, pag. 41), afferma di avervi trovati fin dal 1834 anche gli acidi idroiodico e idrobromico congiunti colla magnesia.

L'acqua *Ranieriana* è deprimente, e passa sollecitamente per orina, e in alcuni mantiene anche sciolto il ventre. Giova nelle malattie della pelle non febbrili, particolarmente negli erpeti, e in alcune malattie linfatico-ghiandolari e delle vie orinarie, come nella renella, e nei flussi mucosi, negli sconcerti della mestruazione, nelle lente gastro-enteriti, nella scrofola, ecc. — Si accerta inoltre che il respirare il gas acido solfidrico, che esala da quest'acqua, giova a coloro che sono affetti da malattie lente del polmone.

Finora quest'acqua non fu usata che in bevanda alla dose di una fino alle sei libbre (grammi 300 a 1800) al giorno. — Si pretende però che i bagnuoli fatti con essa sulla cute affetta da erpeti, agevolassero la estinzione del dolore e la essiccazione. — Oltre di usarsi in Arquà, essa si trasporta anche ai Bagni di Sant'Elena, e a quelli di Monte-Groto, di San Pietro Montagnone, e di Abano, che non sono lontani dalla di lei sorgente più di quattro a sei miglia, e così gli infermi possono colà associare alla cura esterna del bagno anche l'uso interno di quest'acqua. — Inoltre l'acqua di Arquà si trasporta anche in più lontani paesi entro bottiglie che hanno la capacità di una alle tre libbre mediche (grammi 301 a 903).

Acqua del lago di Arquà.

Questo lago trovasi circa un miglio a levante di Arquà, ed è elevato tese 4,32 sopra il livello del mare. — Dal fondo di questo lago si elevano a spicci separati e intermittenti alcune polle di acqua solforosa, che alcuni credono termali, opinione che è contraddetta dal prof. T. A. Catullo nella sua *Geognosia delle provincie venete*.

Bibliografia. — Notizie intorno all'acqua solforosa Ranieriana euganea. Padova 1830. — Guida di Padova e della sua provincia. Padova 1842. — Gianotti. *Quadro*, ecc., p. 918. — Foscarini. Guida alle Terme euganee, p. 34. — Coletti. Delle acque minerali della Lombardia e del Vereto, p. 44. — Stefani. Diz. corografico del Veneto, p. 32. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 52 e 150.

ARTA. — Comune della valle di S. Pietro, nel distretto di Tolmezzo, provincia di Udine, — con 2258 abitanti.

In questo comune vi hanno due acque minerali, una solforosa e l'altra marziale.

Acqua solforosa di Arta o *di Piano*.

Quest'acqua scaturisce in copia con varie polle da un calcare argilloso nell'alveo del torrente But, dirimpetto a Piano, frazione del comune di Arta, 39 chilometri a maestro da Udine, e 13 da Tolmezzo. Chiamasi quindi *Acqua di Arta*, o *di Piano*, e qualche scrittore la nomina anche *Acqua Pudia* e *Acqua del canal di S. Pietro*.

L'epoca della scoperta di quest'acqua non è conosciuta. Solo è noto che il dottore Domenico Cragnolini fu il primo che ne fece menzione l'anno 1831, trattando nella sua dissertazione di laurea « *De præstantia sulphuris in quibusdam morbis sanandis* ».

L'acqua di Arta è senza colore, limpida e trasparente; ma se si tiene chiusa entro vasi nei quali sia rimasta un po'd'aria atmosferica, dopo alcune ore, si fa torbida e depone un sedimento bianco-perlaceo, — sedimento che si osserva anche sui ciottoli sui quali scorre. Essa esala l'odore delle uova guaste, sensibile anche alla distanza di cinquanta e più metri dalla fonte; e il suo sapore è disgustoso, un po'amarognolo, ma fugacissimo. — Alla sua scaturigine si veggono dal fondo del-

l'acqua ascendere a brevi intervalli delle bolle aeree, le quali, giunte presso la sua superficie, spariscono. Queste bolle sono formate di gas azoto con acido carbonico. — La sua temperatura è di gradi 11,25, e il peso specifico è eguale a 1,0037.

Il Professore Francesco Ragazzini analizzò quest'acqua l'anno 1846, e da ogni litro di essa ottenne:

Gas acido solfidrico. . .	grammi	0,0082
Solfato di magnesia. . .	»	0,5470
— di calce	»	1,3530
Cloruro di magnesio . .	»	0,3410
Carbonato di calce . . .	»	*vestigia*
Silice o acido silicico . .	»	0,0120
Materia organica. . . .	»	*vestigia*
Perdita	»	0,0370
Totale	grammi	2,2982

L'acqua di Arta scioglie facilmente il ventre e promuove anche la evacuazione delle orine. — Il di lei uso torna vantaggioso nelle affezioni cutanee, negli erpeti, nei reumatismi, in molte malattie gastrointestinali, e in quelle del sistema linfatico-ghiandolare, nei flussi mucosi, nella renella, nella tisi incipiente, ecc.

Quest'acqua si prende in bevanda alla dose di libbre due, quattro, sei al giorno, o sola, o col latte; — e da pochi anni in qua si adopera anche per far bagni nella cura delle affezioni scrofolose, delle impetigini, della leucorrea, ecc.

Gli infermi che recansi a questa fonte prendono alloggio in Arta, ove trovansi decenti e puliti alberghi, capaci di un centinajo di persone. — Nell'albergo di proprietà dei fratelli Jacotti esistono bagni con vasche di marmo, nelle quali si introduce l'acqua (scaldata in apposita caldaja) mediante tubi di rame. — Anche il villaggio di Piano può albergare infermi; ma i più preferiscono di rimanere in Arta.

Acqua marziale.

Quest'acqua è distante circa quaranta metri dalla sopra descritta, — e contiene, secondo il professore Ragazzini, il bicarbonato di protossido di ferro, i solfati di magnesia e di calce, picciola quantità di cloruro di calcio; ma si mescola coll'acqua dolce ed è trascurata.

Ambedue le acque di Arta sono di proprietà comunale.

Bibliografia. — Cragnolini Domenico, Op. c. — Ragazzini Francesco. Relazione ed analisi chimica delle acque minerali di Arta, o sia di Piano. Padova 1847. — Gianotti. *Quadro*, ecc. p. 340-341. — Stefani. Dizion. corograf. del Veneto, p. 35 e 527.

ARZIGNANO. — Comune, capoluogo del distretto II della provincia di Vicenza. Giace ai piedi dei monti in una situazione assai bella, in riva al Chiampo e al Guà, — miglia 10 a ponente-libeccio da Vicenza, 6 a ostro da Valdagno, e 4 a maestro da Montebello. — La sua popolazione ascende a 7669 anime.

Alla distanza di circa un miglio da Castel d'Arzignano, che fa parte del comune sunnominato, sotto un poggio chiamato *Motto di Gruppo*, situato fra il monte San Matteo e quello detto *Costalta di Pugnello*, il dottore Orazio Maria Pagoni scoprì l'anno 1771 due polle di acqua minerale, vicinissime l'una all'altra, e subito annunciò la sua scoperta al pubblico con una *Memoria* inserita nel tom. IX del *Giornale di Grisellini*. Il farmacista Angelo Scabari, che fu il primo ad analizzare quest'acqua, la proclamò superiore a quella di Recoaro: ma la sua fama fu di breve durata. — Giovanni Arduino la analizzò di nuovo nel 1772, e il Mandruzzato intorno al 1792. — Quest'ultimo trovò in un chilogrammo d'acqua:

Gas acido carbonico. . .		*tracce*
Solfato di ferro	grammi	2,7778
— di calce	»	2,0833
Carbonato di calce . . .	»	0,3472
Totale	grammi	5,2083

Quest'acqua è limpidissima, ha la temperatura eguale a quella dell'atmosfera, è dotata d'un sapore ferruginoso, e depone ove scorre un sedimento ocraceo.

Quest'acqua fu in addietro vantata nella cura di parecchie infermità; ma contiene una soverchia quantità di solfato di calce ed è per conseguenza in disuso.

Bibliografia. — Oltre la memoria del Pagoni, V. Arduino Gio. Sopra una sorgente d'acqua medicinale recentemente scoperta nei monti d'Arzignano. Questa dissertazione è stampata

insieme colle Memorie chimico-mineralogiche che l'Arduino diede in luce in Verona l'anno 1775. — Nardo. Notizie-med., statist., p. 112. — Gianotti. *Quadro*, ecc. p. 284-285. — Stefani. Dizion. corograf. del Veneto, p. 36 e 428.

ASCEA. — Comune del mandamento di Pisciotta, nel circondario di Vallo, provincia di Principato Citeriore, — 50 miglia a scirocco da Salerno. — Popolato da 2171 abitanti.

In questo comune scaturisce un'acqua solfureo-ferruginosa fresca.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 62.

ASCIANO. — Terra cospicua, capoluogo di comunità e di delegazione nel circondario e provincia di Siena. — Risiede sull'estrema pendice di un monte tufaceo, coperto di potenti banchi di calcarea concrezionata (*travertino*), presso la confluenza dei torrenti Capra e Bestina, che scaricano le loro acque nel fiume Ombrone Sanese (1). — Questa terra sta chilometri 23 a scirocco da Siena, 46 a libeccio da Arezzo, e quasi 10 a scirocco da Rapolano.

Questa comunità ha 7315 abitanti, — e le seguenti acque minerali:

Bagni di Montalceto.

Montalceto fa parte della giogaia che separa la valle dell'Ombrone da quella della Chiana, nella comunità di Asciano. Questo monte si eleva 498 metri sopra il mare ed ha sulla sommità un castello diruto, di cui resta in piedi la torre che dà il nome ai sottostanti *Bagni*, e ad una parrocchia che nel 1845 numerava 197 abitanti, dei quali 144 appartenevano ad Asciano, e 53 a Rapolano. — Il castello di Montalceto è lontano chilometri 33 a levante-scirocco da Siena, e 5 da Asciano.

Nel fianco occidentale di questo monte, alla distanza di circa $^2/_3$ di miglio dalla sommità, circa un miglio a ostro della strada Lauretana, che da Siena per Asciano varca per Montalceto in Val di Chiana, scaturisce da un grande spacco naturale di mezzo al travertino un'acqua minerale il cui uso era conosciuto sin dal principio del secolo XIV.

(1) Il cav. Garelli commette abbaglio asserendo, alla pagina 296 della sua Idrologia, che le acque della comunità di Asciano scaturiscono in Val d'Arbia.

Quest'acqua, appena attinta, è limpidissima, ma lasciata in riposo, diviene albeggiante. Essa ha un odore leggerissimamente idrosolforato, alquanto pungente le palpebre, ma che svanisce col lasciarla esposta all'aria entro un vaso aperto. È di sapore acidulo alquanto crasso, misto talvolta ad un debole sapor epatico. Ha la temperatura di gradi 32,50 - 33,75, ed il peso specifico eguale a 1,0024. Fu calcolato che questa fonte somministra litri 200000 d'acqua al giorno.

Quest'acqua fu analizzata dal professor Giulj, e dal professore Antonio Targioni Tozzetti. — Il primo di questi autori in un chilogrammo d'acqua trovò:

Gas acido carbonico .	poll. cub.	8, 75
Solfato di soda . . .	»	0, 0346
— di magnesia .	»	0, 7548
— di calce . . .	»	0, 1388
Cloruro di sodio . . .	»	0, 0694
— di magnesio .	»	0, 0346
— di calcio . . .	»	0, 0346
Carbonato di magnesia	»	0, 2776
— di calce . .	»	1, 0412
— di ferro . .	»	0, 0346
	Somma grammi	2, 4202

L'analisi del prof. Targioni Tozzetti è la seguente:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico . .	grammi	1, 3004
Solfato di soda . . .	»	0, 2149
— di magnesia . .	»	0, 1876
— di calce. . . .	»	0, 2153
Cloruro di sodio . . .	»	0, 0175
— di magnesio .	»	0, 0194
Carbonato di magnesia	»	0, 0878
— di calce . .	»	1, 6799
Acido silicico	»	0, 0216
Materia resinosa estrattiva	»	0, 0150
	Somma grammi	3, 7594

Parti *cento* del fango deposto da quest'acqua risultarono composte al professore Giulj di 0,50 di carbonato di calce, 0,20 di solfato di calce, 0,16 di materie organiche, 0,04 di carbonato di magnesia, altrettante di silice, 0,02 di car-

bonato di ferro, altrettante di solfato di magnesia, 0,01 di cloruro di sodio, e 0,01 di solfato di soda.

L' acqua *acidula* di Montalceto può usarsi in bevanda, ma più comunemente si adopera per bagni e per docce, e si ricorre anche al di lei fango. Essa giova nelle artriti, nei reumi, negli attrappamenti per reumi trascurati, nelle eruzioni cutanee croniche, nelle ostruzioni, nella clorosi, ecc. (1).

Gli infermi che si recano annualmente a Montalceto per curarsi dei proprj acciacchi ascendono a 250 (oltre 400 individui che si portano colà unicamente per l'applicazione delle coppette a taglio). Il numero medio annuo delle guarigioni che vi si ottengono è di circa un centinaio: e un altro centinaio di infermi ha un notabile miglioramento dei proprj acciacchi. (Zucc. Orland. p. 252).

La fabbrica dei Bagni di Montalceto venne ampliata or sono pochi anni, e nulla si trascurò pel servizio dei concorrenti nella estiva stagione. — Per l'alloggio degl'infermi vi hanno trenta camere con quaranta letti. — La spesa giornaliera ordinaria per le persone agiate, pochi anni fa, era di franchi 3,36. — Gli indigenti hanno il bagno gratuito. — L'assistenza medica e chirurgica è prestata da due medici residenti in Asciano (Zucc. Orl. *Op.* c.).

Nel 1801 i Bagni di Montalceto ed i terreni adiacenti erano in possesso delle monache di Santa Chiara di Siena: e alla soppressione di quelle religiose nel 1808, pervennero al demanio dello Stato, che li vendè per estinguere il debito pubblico. — Nel 1839, ne era possessore Giuseppe del fu Ippolito Andreini di Siena.

Bibliografia. — Bacci. De Therm., lib. IV, p. 261. — Baldassari. Osservazioni ed esperienze intorno al Bagno di Montalceto. Siena 1779. — Battini. Ricerca intorno alle acque minerali epatiche. Siena 1793. — Santi. Viaggi per le due provincie Senesi, t. III, p. 336. — Giulj. Storia naturale delle acque minerali della Toscana, t., III, p. 7. — A. Targioni Tozzetti. Dei Bagni di Montalceto. Fir. 1835. — Repetti. Diz. geograf., t. I, p. 217. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t III, p. 134, 194 e 252. — Statistica del regno d'Italia. Acq. miner., p. 68 e 128

(1) L'acqua di Montalceto gocciando in una piccola galleria sotterranea, che trovasi nelle sue vicinanze, la riempie di vapori caldi carichi di acido carbonico, dei quali potrebbesi trar profitto per la cura di molte malattie, come si pratica oggigiorno in molti stabilimenti della Francia e della Germania (Garelli. Op. c. p. 297).

Acqua di Noceto.

Noceto è un borgo della comunità di Asciano, che trovasi presso la villa di Poggio Pinci.

L'acqua *acidula ferruginosa* di Noceto scaturisce alla distanza di chilometri 2,5 dai Bagni di Montalceto, ha la temperatura di gradi 25, e, secondo il prof. Giulj, è mineralizzata da:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico . .	grammi	0,3400
— azoto	»	0,1200
— ossigeno	»	0,0500
Cloruro di sodio. . . .	»	0,0868
— di magnesio . .	»	0,0173
— di calcio . . .	»	0,0347
Solfato di soda	»	0,0347
— di magnesia . .	»	0,1388
— di calce . . .	»	0,6249
Carbonato di magnesia .	»	0,2777
— di calce. . .	»	0,2777
— di ferro . . .	»	0,0347
Totale	grammi	2,0373

Nell' emergere dalla terra quest' acqua è accompagnata da continue e copiose correnti di gas.

È trascurata.

Bibliografia. — Giulj. Storia naturale delle acque minerali della Toscana, t. III, p. 7. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 134 e 212. — Statistica del regno d' Italia. Acque minerali, p. 68 e 142.

Acqua di Poggio Pinci.

Nell' angusta vallicella situata fra la collina sulla quale sono edificati i Bagni di Montalceto, e la villa di Poggio Pinci, trovasi una sorgente di acqua acidula ferruginosa, che fu allacciata ed ha la temperatura di gradi 21,25. Quest' acqua fu analizzata dal professore Giulj e dall' Orosi, e contiene:

(*Acqua un chilogrammo*).

Analisi del professor Giulj.

Gas acido carbonico . .	grammi	0,5600
— — solfidrico . .	»	*tracce*
Cloruro di sodio. . . .	»	0,0694
— di magnesio . .	»	0,0346
— di calcio . . .	»	0,0346
Solfato di magnesia . .	»	0,2776
— di soda	»	0,0346
— di calce. . . .	»	0,0694
Carbonato di ferro. . .	»	0,0694
— di calce . .	»	0,4859
— di magnesia. .	»	0,1734
Somma	grammi	1,8089

Analisi dell' Orosi (1).

Gas acido carbonico . .	grammi	1,513
Cloruro di sodio	»	0,475
— di magnesio . .	»	0,298
Allumina.	»	0,079
Silice	»	0,027
Solfato di soda	»	3,819
— di calce	»	0,295
Carbonato di magnesia .	»	0,261
— di calce. . .	»	3,386
Bicarbonato di ferro . .	»	0,105
Materie organiche . . .	»	*tracce*
Somma	grammi	10,258

L' acqua di Poggio Pinci fu trovata utile nelle malattie dello stomaco e del fegato, e in qualche caso di colica intestinale e nefritica.

Presso quest' acqua esiste uno stabilimento che è proprietà della famiglia Andreini. ma non è aperto liberamente al pubblico (L. M.).

Bibliografia. — Giulj. Storia nat. delle acque minerali della Toscana, t. III, p. 44 e 326. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 134 e 212. — Orosi. Analisi dell' acqua di Poggio Pinci. Livorno 1859. — Statistica del regno d' Italia. Acque minerali, p. 68 e 142.

ASCIANO. — Frazione del comune dei **Bagni a San Giuliano** (V. questo nome).

ASCOLI PICENO. — Città antichissima delle Marche, capoluogo di provincia, di circondario e di mandamento, con 17448 abitanti. — Siede al piede del monte Pelasgico, presso la confluenza del fiume Castellano col Tronto, — al mezzodì d' Ancona, di Macerata e di Fermo.

Acqua di Castel Trosino.

Presso il castello Trosino, appodiato al comune di Ascoli, e presso le sponde del fiume Castellano, v'hanno alcune sorgenti minerali che danno un'acqua limpida, senza colore, di sapore alquanto amaro, ma non disgustoso, e che tramandano un odore leggermente fetido di uova putride. Il loro peso specifico è alquanto maggiore di quello dell'acqua distillata; e la loro temperatura, nell'estate, non oltrepassa i gradi 18,75, essendo quella dell'atmosfera di gradi 31. — Il Bacci chiama quest'acqua col nome di *Salmacida Asculi.*

Quest' acqua contiene il gas acido solfidrico, il gas acido carbonico, la silice, il carbonato di calce, il solfato di calce, il carbonato di magnesia, l'ossido di ferro, il cloruro di magnesio, il solfato di soda, il solfato di magnesia, ed una materia estrattiva.

Nei tempi antichi le acque solforose che trovansi alla destra del fiume Castellano venivano raccolte in due bacini e in alcune piscine; e siccome non sono discoste da Ascoli che circa tre miglia, venivano condotte in questa città, mediante tubi di piombo, e alimentavano in essa due Terme.

Ora gli abitanti di quei contorni sogliono, duranti i calori estivi, bagnarsi nel fiume Castellano, nel quale si scaricano le acque suddette.

Acqua di Mozzano.

Quest'acqua è salino-iodurata fredda, e si usa in bevanda nelle malattie linfatiche e ghiandolari.

Bibliografia. — Bacci. De Thermis, lib. V, p. 287. — Gamberini. Idrologia miner. med., p. 197. — Stefani. Diz. corogr., p. 208. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, pagina 10.

ASINALUNGA. — Vedi **Sinalunga**.

(1) Questa analisi è copiata dalla Statistica delle acque minerali pubblicata dal Governo nel 1869.

ASSISI. — Città capoluogo di mandamento nel circondario di Fuligno, provincia dell'Umbria, — con 14033 abitanti. — Dista circa 118 miglia a borea da Roma, 13 a maestro da Fuligno, e 13 a levante da Perugia.

Fra le acque minerali del territorio di Assisi, la più nota è quella di Mojano, la quale non ha nè odore, nè alcun sapore particolare, ma riesce molto efficace nella cura di parecchie malattie. Quest'acqua trovasi a breve distanza dalla città, ma manca di stabilimenti o fabbricati che porgano comodità di usarla.

Bibliografia. — Stefani. Dizionario corografico dello Stato Pontificio, p. 110 e 778.

ASTANO. — Villaggio del cantone Ticino, in Isvizzera, situato presso il confine della Lombardia, cinque miglia (*rette*) a ponente 1/4 maestro da Lugano.

A mezza strada tra Astano e Bombinasco havvi un'acqua minerale di sapore stiptico, simile a quello dell'acqua di San Bernardino, nel cantone dei Grigioni, ma più mite. — Quest'acqua ha perduta parte della sua attività dopo che il suo proprietario intraprese intorno ad essa de'lavori per ritirarla dalle viscere della terra più forte e medicinale.

Bibliografia. — Lurati. Le fonti della Svizzera italiana, p. 142.

ATELLA. — Comune del mandamento di Rionero, circondario di Melfi, provincia di Basilicata. I suoi abitanti ascendono a 2236.

Nel comune di Atella godevano rinomanza le acque di *San Cataldo*, una delle quali è ferruginosa, e due solforose.

L'acqua ferruginosa ha la temperatura di gradi 46 e si usa nelle malattie del canale gastro-enterico.

Le acque solforose hanno la temperatura una di gradi 53 e l'altra di gradi 46, e giovano nei reumatismi, negli ingorghi ghiandolari, ecc.

Tutte queste acque si prendono in bevanda, e anche per far bagni, ma oggigiorno sono poco frequentate perchè fa loro concorrenza l'acqua di Tito nel mandamento di Picerno.

Presso a queste sorgenti havvi una casa con venti camere per l'alloggio.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 183. — De Renzi. Guida medica, p. 176. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 12.

ATENA. — Fu una delle principali città Lucane, poi colonia e prefettura. Siede sulla sommità di una collina, nel lato sinistro e quasi al centro della valle di Diano, miglia 36 a levante-scirocco da Salerno e 4 a settentrione da Sala, capoluogo del mandamento e del circondario al quale appartiene (nel Principato Citeriore). Atena ha 3060 abitanti, — e possiede un'acqua minerale che non fu ancora analizzata e della quale non si conosce la natura.

Bibliografia. — De Renzi. Guida medica, p. 176.

AVENONE. — Villaggio della Val Sabbia nella provincia di Brescia, sulla destra del torrente Dignone, chilom. 5,5 (in linea retta) a maestro da Vestone, — con 281 abitanti.

A tramontana da Avenone, nei pascoli di Monte Po, scaturisce un'acqua ferruginosa, che non è stata ancora analizzata.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 20.

AVIGLIANO. — Città della Basilicata, capoluogo di mandamento. Giace sul monte Caruso, ed è considerata la città, d'Italia, più elevata sopra il livello del mare. Sta 15 miglia a maestro da Potenza, ed ha una popolazione che ascende a 16176 abitanti. — Nelle sue vicinanze si allevano i più belli e grossi buoi del Napoletano.

In questo comune, e precisamente sul monte Pierino, scaturiscono due acque acidulo-ferruginose, e un'acqua sulfurea.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 12.

B

BADIA. — Capoluogo del mandamento III della provincia di Rovigo. L'acqua salina acidula ferruginosa di *Volpan*, che trovasi in questo comune, ha la temperatura di gradi 15, e il peso specifico di 1,000005. — Il professore Ragazzini ne fece l'analisi col seguente risultamento:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico libero	grammi	0,0200
— ossigeno e nitrogeno	»	0,0110
Cloruro di sodio	»	0,0820
Acido silicico	»	0,1920
Solfato di soda	»	0,0005
Bicarbonato di soda. . .	»	0,5100
— di magnesia.	»	1,0400
— di calce . .	»	2,9500
— di ferro . .	»	0,0610
Sostanze organiche . . .	»	0,0800
Perdita	»	1,1900
Somma	grammi	6,1365

Si usa in bevanda nelle affezioni cardiovascolari, nell'amenorrea, nelle iperemie addominali, nelle epatiti, spleniti, nefriti ed enteriti. — Si esitano di quest' acqua gratuitamente circa 4000 litri all'anno.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 66 e 141.

BAGALADI. — Comune del mandamento di Melito nel circondario di Reggio, provincia di Calabria Ulteriore I, — con 1295 abitanti, — e due sorgenti d' acqua sulfurea fresca.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 22.

BAGHERIA (Bagaria). — Comune della Sicilia con 12590 abitanti. È capoluogo di mandamento, ed è situato presso la spiaggia del mare nel circondario e nella provincia di Palermo, dalla quale è discosto dieci miglia. Le famiglie più illustri di questa città vi hanno sontuosi palazzi e giardini che lo rendono uno dei luoghi più incantevoli.

In questo comune trovasi un'acqua minerale fredda, nella quale esiste il solfato di magnesia (*Pignocco. Lettera MS*).

BAGNAJA. — È un borgo ameno della delegazione e del governo di Viterbo, — dalla quale città è discosto circa 3 miglia geografiche verso greco-tramontana.

A settentrione di Bagnaja incontrasi la così detta *Acqua acidula* o *Acqua rossa*, analizzata poco prima della metà del corrente secolo da Domenico Carosi.

Quest'acqua è limpida, senza colore, ed ha un sapore sensibilmente acido-ferroso. Da quest'acqua si sviluppano piccole bolle di gas acido carbonico, che si fanno maggiori col dibattimento e col calore; — e se lasciasi per lungo tempo in riposo, depone squame d'ocra ferrosa, e lascia sui recipienti che la contengono uno strato giallastro rosso di deutossido o perossido di ferro. La temperatura di quest'acqua, presso la sorgente, è di gradi 13,75, e il suo peso specifico 1,100.

L'analisi del Carosi è la seguente:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido solfidrico .	cent. cub.	59,829
Aria atmosferica. . .	»	44,248

Carbonato di ferro . .	grammi	0,2206
— di magnesia .	»	0,0072
— di calce . .	»	0,0253
Solfato di soda	»	0,0741
— di calce	»	0,0289
— di magnesia . .	»	0,0851
Cloruro di sodio . . .	»	0,0579
— di calcio . . .	»	0,1013
— di magnesio . .	»	0,1590
Silice	»	0,0217
Somma	grammi	0,7811

Quest'acqua deve la principale sua azione al gas acido carbonico e al carbonato di ferro, e dicesi utile nella clorosi, nell'amenorrea, in molte affezioni dell'apparecchio digerente e degli organi urinarj, ecc. — E bevuta sola, o mescolata col vino, giova anche ai convalescenti di febbri provenienti dalla malaria.

Poggiale analizzò i fanghi dell'*acqua acidula*, ed anche dell'*acqua della fabbrica del vetriolo romano* (esistente essa pure presso Viterbo), e li trovò composti come segue:

Solfato di calce	grammi	3,274
Cloruro di calcio e di magnesio	»	0,403
Carbonato di ferro. . .	»	20,693
— di calce . .	»	70,682
Allumina	»	1,057
Silice	»	2,720
Materie organiche. . .	»	1,031
Acido arsenico	»	0,140
Totale	grammi	100,000

Questi fanghi si trasportano anche nei paesi vicini, e si usano contro le lente malattie delle articolazioni, i reumatismi cronici, le ischiadi, le semiparalisi, ecc.

Bibliografia. — Gamberini. Idrol. miner., pag. 226. — Garelli. Acque minerali d'Italia, p. 369. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, pag. XXV.

BAGNI A MORBA. — V. Pomarance.

BAGNI DELLO SPROFONDO. — Vedi Bagni a San Giuliano.

BAGNI DI CHIANCIANO. — Vedi Chianciano.

BAGNI DI LUCCA, in addietro **BAGNO A CORSENA.** — Comunità della delegazione di Barga, nel circondario e nella prefettura di Lucca. — Questa comunità è composta di 17 popoli, che oggigiorno ammontano a 8238 individui. I villaggi però accreditati per qualche scaturigine minerale non sono che tre o quattro, uno prossimo all'altro, tutti vaghi, tutti ben fabbricati, e situati non lungi dalla confluenza del fiume Lima nel Serchio, 23 chilometri a greco-tramontana da Lucca.

Quel trasporto, dice il Repetti (*Diz. geograf., fis.* ecc. t. 1, p. 213), che sentono gli oltramontani e gli oltramarini per il bel cielo d'Italia, pare che nasca non tanto dalla sorpresa che in loro risveglia l'aspetto d'una serena e brillante atmosfera, il respirare di un'aura soave, l'apparire e tramontare del sole in mezzo a un rubicondo e irradiato orizzonte; quanto ad accrescere in essa tanta meraviglia concorre eziandio la dolcezza del clima, la copia e la squisitezza de' nostri frutti, e quelle ridenti pittoriche e variate scene che offrono più che altrove le campagne italiane.

I contorni dei Bagni di Lucca possono senza fallo annoverarsi fra le più seducenti prospettive che in molte vallate s'incontrano della seducente Toscana. — Alla favorevole situazione topografica dei Bagni di Lucca, in un'aria elastica e pura, accrescono pregio le eleganti fabbriche ivi sparse, la diligente cultura, che a guisa di un anfiteatro si mostra nelle adiacenti colline, la caduta delle acque che scendono dai torrenti nella Lima, e la fama delle efficacissime Terme di cui il luogo dalla natura fu arricchito.

A. *Bagno Bernabò.*

Il primo villaggio, o piuttosto borgo, che incontrasi, partendo da Lucca, è Ponte a Serraglio, situato in parte alla sinistra del fiume Lima, e porzione alla sua destra sulle due testate d'un bel ponte di pietra da cui ebbe il nome. — Questo borgo, la cui parrocchia, l'anno 1845, numerava 347 abitanti, deve, se non l'origine, la sua maggior fortuna alla fonte termale che fu usata nel secolo XVI da un pistoiese per nome Bernabò, il quale essendo attaccato da pertinace malattia cutanea, dopo di avere sperimentati senza profitto gli altri Bagni, risanò coll'usare per immersione la sorgente vicina al Ponte a Serraglio, dove fu poi costruito il Bagno denominato tuttora di *Bernabò*.

Questo Bagno venne riformato e reso più elegante, e oltre l'antica sorgente di

Bernabò, ne fu in esso introdotta un'altra in tutto simile a quella del Bagno di San Giovanni (V. la pag. 89), la quale può usarsi separatamente, o in comune colla prima. — Trovansi nello stabilimento di Bernabò due bagni comuni, o piscine, sei bagnetti privati, alcuni dei quali con doccia, e due camere con sei docce per ciascuna. Inoltre havvi anche l'apparecchio per la doccia interna.

L'acqua minerale Bernabò ha la temperatura di gr. 43,75, ed è mineralizzata, stando all'analisi fatta l'anno 1792 dal dott. Luigi Moscheni:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico	grammi	0,4699
Solfato di calce	»	1,4555
— di magnesia	»	0,3660
— di allumina e di potassa	»	0,1244
Cloruro di sodio	»	0,6381
— di magnesio	»	0,0868
Carbonato di calce	»	0,0680
— di magnesia	»	0,0564
Silice	»	0,1273
Allumina	»	0,0506
Ferro	»	0,0940
Somma	grammi	3,5370

A brevissima distanza dal Bagno di Bernabò esistono tre altri stabilimenti, cioè il *Bagno caldo* o di *Corsena*, — il Bagno denominato *Docce basse*, — e il *Bagno San Giovanni*.

B. *Bagno caldo* o *di Corsena*.

Il *Bagno caldo,* detto anche *Bagno di Corsena* dal villaggio omonimo, che nel 1844 contava 917 popolani, è alimentato da quattro sorgenti, una delle quali chiamasi il *Doccione*, un'altra nominasi il *Fontino*, e due portarono ne'tempi andati i nomi di *Santa Lucia* e di *Orecchiara*. — La temperatura dell'acqua del Doccione è di gradi 53,75 e quella dell'acqua del Fontino, di gradi 46,25.

Il *Bagno caldo* o di *Corsena* ha due piscine, una pei bagni comuni degli uomini, e una per quelli delle donne, — otto bagnetti particolari con tinozze di marmo, — e le così dette *docce alte*, che sono in numero di sedici, e le *docce temperate*, che sono tredici (otto comuni, e cinque entro gabinetti privati). — Sì le *docce alte*, come le *temperate*, sono alimentate dall'acqua del *Doccione*.

Di più il *Bagno di Corsena* contiene anche una vasca per il *bagno freddo*, — una stanza destinata pei *clisteri*, — e i *bagni a vapore*.

Alle scaturigini del Doccione eransi già da gran tempo stabiliti i bagni a vapore, o siano le stufe; ma l'incomoda maniera di adoperarli ne aveva fatto abbandonare l'uso. — Il professore Giacomo Franceschi li rimise in credito raccogliendo il vapore che perennemente si innalza dall'acqua sunnominata, in due piccoli locali nei quali il bagnante può rimanere comodamente assiso. — Un adattato meccanismo poi fa sì che i malati possono respirare l'aria libera dell'atmosfera, ed evitare che il vapore apporti loro qualche nocumento. — Presso il bagno a vapore poi havvi un *tepidario*, ove i bagnanti possono trattenersi a loro piacimento, ed ivi anche coricarsi, se lo richiede il bisogno.

Un chilogrammo delle acque del *Doccione* e del *Fontino*, secondo il Moscheni, è mineralizzato da:

Acqua del Doccione.

Gas acido carbonico libero	grammi	0,4190
Solfato di calce	»	2,0298
— di magnesia	»	0,5281
— di allumina e di potassa	»	0,0477
Cloruro di sodio	»	0,4904
— di magnesio	»	0,1751
Carbonato di calce	»	0,0897
— di magnesia	»	0,0680
Silice e materia estrattiva	»	0,0246
Allumina	»	0,0434
Ferro	»	0,0940
Somma	grammi	4,0098

Acqua del Fontino.

Gas acido carbonico libero	grammi	0,3630
Solfato di calce	»	1,6001
— di magnesia	»	0,4297
— di allum. e potassa	»	0,0579
Cloruro di sodio	»	0,2503
— di magnesio	»	0,0810
Carbonato di calce	»	0,0651
— di magnesia	»	0,0564

Silice e materia estrattiva	grammi	0,0651
Allumina	»	0,0535
Ferro	»	0,1331
Somma grammi		3,1552

Nella materia gialla-rossastra che accompagna le acque termali del Bagno caldo il celebre Davy trovò la silice e il perossido di ferro.

Nei contorni poi di questo Bagno sono stati a' nostri giorni costruiti varj pubblici edifizj, un ospedale, e un nuovo tempio elegantissimo, con varie abitazioni a maggiore agiatezza dei concorrenti.

C. *Bagno delle doece basse.*

Questo Bagno è alimentato da undici sorgenti, tre delle quali chiamansi le *Trastulline*, una la *Maritata*, una la *Coronale*, una la *Disperata* e l'ultima la *Rossa*. — Quattro sono anonime. — Parte dell'acqua delle sorgenti *Trastulline* serve all'uso dei bagnanti, e parte per le docce, che sono le più blande di tutte e in numero di ventidue. — Delle sorgenti anonime, due versano la loro acqua in un grandioso bagno comune, che serve per le donne, la terza alimenta tre bagni comuni, uno per le donne e due per gli uomini, e l'ultima serve per la macchinetta pei clisteri. — Oltre i bagni comuni, vi hanno in questo stabilimento anche bagni privati, sei docce che si fanno coll'acqua della sorgente *Disperata*, e due con quella della sorgente *Rossa*.

L'acqua delle sorgenti *Trastulline* ha la temperatura di gradi 33,75, quella della *Maritata* 42,75, quella della *Coronale* 43,75, quella della sorgente *Disperata* 45, e la *Rossa* 47,50.

Il Moscheni analizzò anche queste acque, ed ebbe per risultato, che un chilogrammo di esse è mineralizzato da:

Aeque Trastulline.

Gas acido carbonico libero	grammi	0,3796
Solfato di calce	»	1,1458
— di magnesia. . .	»	0,5180
— di allumina e di potassa.	»	0,0969
Cloruro di sodio	»	0,3268
— di magnesio . .	»	0,0521
Carbonato di calce . . .	»	0,0723
Carbonato di magnesia .	grammi	0,0159
Silice e materia estrattiva	»	0,0695
Allumina	»	0,0376
Ferro	»	0,0883
Somma grammi		2,8028

Aequa Maritata.

Gas acido carbonico libero	grammi	0,3741
Solfato di calce	»	1,0084
— di magnesia. . .	»	0,4688
— di allumina e di potassa.	»	0,1157
Cloruro di sodio	»	0,3342
— di magnesio . .	»	0,0969
Carbonato di calce . . .	»	0,1765
— di magnesia. .	»	0,1128
Silice e materia estrattiva	»	0,1302
Allumina	»	0,1360
Ferro	»	0,1215
Somma grammi		3,0751

Acqua della sorgenle Coronale.

Gas acido carbonico libero	grammi	0,4049
Solfato di calce	»	1,6407
— di magnesia. . .	»	0,4080
— di allumina e di potassa.	»	0,0926
Cloruro di sodio	»	0,4152
— di magnesio . .	»	0,0622
Carbonato di calce . . .	»	0,0318
— di magnesia .	»	0,0564
Silice e materia estrattiva	»	0,0651
Allumina	»	0,0304
Ferro	»	0,0911
Somma grammi		3,2984

Acqua della fonte Disperata.

Gas acido carbonico libero	grammi	0,3521
Solfato di calce	»	1,5828
— di magnesia . . .	»	0,5020
Solfato di allumina e di potassa.	»	0,0825
Cloruro di sodio	»	0,2720
— di magnesio . .	»	0,1143
Carbonato di calce . . .	»	0,0637
— di magnesia .	»	0,0593
Silice e materia estrattiva	»	0,1200
Allumina	»	0,0535
Ferro	»	0,1360
Somma grammi		3,3382

Acqua della fonte Rossa.

Gas acido carbonico libero	gr.	0,3844
Solfato di calce	»	2,0095
— di magnesia	»	0,7046
— di allumina e di potassa	»	0,0521
Cloruro di sodio	»	0,6453
— di magnesio	»	0,0420
Carbonato di calce	»	0,0217
— di magnesia	»	0,0420
Silice e materia estrattiva	»	0,0665
Allumina	»	0,0448
Ferro	»	0,1056
Somma	grammi	4,1185

Presso il Bagno delle Docce basse è stata eretta a' nostri giorni la fabbrica del Casino.

D. *Bagno di San Giovanni.*

Il Bagno di *San Giovanni* è situato a breve distanza da quello delle *Docce basse*, e in luogo amenissimo. — Esso è provveduto d'una sola sorgente, ma tanto abbondante che basta per alimentare quattro bagni comuni, due per gli uomini, e due per le donne, otto piccole vasche di marmo poste in altrettanti camerini separati, ed otto docce. — E vi esiste pure la macchinetta per la doccia interna. — L'acqua di questo Bagno ha la temperatura di gradi 40.

Un chilogrammo dell'acqua che alimenta questo Bagno, secondo il Moscheni, contiene:

Gas acido carb. libero	grammi	0,4595
Solfato di calce	»	1,1386
Solfato di magnesia	grammi	0,4904
— di allum. e di pot.	»	0,0698
Cloruro di sodio	»	0,3009
— di magnesio	»	0,0520
Carbonato di calce	»	0,0318
— di magnesia	»	0,0173
Silice e materia estratt.	»	0,0419
Allumina	»	0,0303
Ferro	»	0,1302
Somma	grammi	2,7627

E. *Bagno alla Villa.*

Questo Bagno è in una situazione amenissima, ed è circondato da magnifiche abitazioni. — Esso ha due piscine, 6 tinozze, e 14 docce, — ed è alimentato da due sorgenti, l'acqua delle quali ha la temperatura di gr. 37,75. — Il Moscheni ottenne da un chilogrammo di quest'acqua.

Gas acido carbonico	grammi	0,4274
Solfato di calce	»	1,3252
— di magnesia	»	0,2676
— di all. e di calce	»	0,0159
Cloruro di sodio	»	0,2141
— di magnesio	»	0,0260
Carbonato di calce	»	0,0781
— di magnesia	»	0,0477
Allumina	»	0,0825
Ferro	»	0,1331
Silice e materia estrattiva	»	0,1939
Somma	grammi	2,8115

Le acque sopra descritte furono analizzate anche dal cavaliere profess. E. Bechi col seguente risultamento.

Acqua dei Bagni di Lucca. — Analisi del Bechi.

	Bagno Bernabò	Bagno di Corsena	Bagno delle docce basse					Bagno S. Giovanni	Bagno della Villa	
		Doccione	Trastulline	Maritata	Coronale	Disperata	Rossa		gran sorgente	piccola sorgente
Temperatura gradi c.	40, 25	53.00	36,50	42,50	41,00	35.00	42,00	36,33	39,00	.
Peso specifico	1, 0026	1,0036	1,0027	1,0030	1,031	1,0029	1,0030	1,001	1,0025	
Cloruro di sodio	0,061	0,084	0,080	0,207	0,117	0,168	0,184	0,044	0,184	0,038
— di magnesio	0,218	0,272	0,265	0,182	0,229	0,201	0,205	0,083	0,138	0,209
Ossido di silicio	tracce	tracce	tracce	tracce	tracce	tracce	tracce	tracce	tracce	tracce
Solfato di soda	1,104	0,932	1,256	1,226	1,178	1,366	1,297	0,362	1,074	0,974
— di potassa	0,009	0,024	0,015	0,015	0,024	0,011	0,015	—	0,011	0,011
— di magnesia	tracce	tracce	tracce	tracce	tracce	tracce	tracce	tracce	tracce	tracce
— di calce	1,238	1,760	1,297	1,437	1,495	1,309	1,427	0,543	1,102	1,046
Carbonato di calce	0,005	0,015	0,030	0,010	0,015	0,010	0,035	0,045	0,010	0,025
Somma grammi	2,635	3,087	2,943	3,077	3,058	3,065	3,163	1,077	2,519	2,303

Bagni dell' Ospitale Demidoff.

Questo spedale è dovuto alla beneficenza di Nicolò Demidoff, e fu aperto l'anno 1828. Esso dividesi in due sezioni, una per gli uomini e l'altra per le donne, ed ha cinquanta letti. E in ciascuna sezione si trovano una piscina, quattro tinozze, e sedici docce. — È destinato per i poveri.

La fonte che alimenta questi Bagni ha la temperatura di gradi 46, — e il peso specifico eguale a 1,0030. — Il cavaliere Bechi trovò in un chilogrammo di quest'acqua:

Cloruro di sodio	grammi	0,212
— di magnesio . .	»	0,221
Ossido di silicio	»	*traccc*
Solfato di soda	»	1,155
— di potassa . . .	»	0,023
— di magnesia . . .	»	*traccc*
— di calce	»	1,423
Carbonato di calce . . .	»	0,025
Somma	grammi	3,059

Bagno Cardinali.

È proprietà privata della famiglia Cardinali, ed ha una sorgente propria, che ha la temperatura di gradi 37, e il peso specifico di 1,0022. Anche questa sorgente fu analizzata dal cav. professore Bechi.

(*Acqua un chilogrammo*).

Cloruro di sodio	grammi	0,102
— di magnesio . .	»	0,189
Ossido di silicio	»	*traccc*
Solfato di soda. . . .	»	0,763
— di potassa . . .	»	0,007
— di magnesia. . .	»	*tracce*
— di calce	»	1,420
Carbonato di calce . . .	»	0,020
Somma	grammi	2,501

Azione terapeutica. Le malattie che vengono più facilmente sanate coi Bagni di Lucca sono le reumatiche e artritiche, e le nevropatie, le affezioni scrofolose e ghiandolari, le congestioni lente delle viscere addominali, molte piaghe antiche, e le anchilosi incipienti, ecc. — Ugolino da Montecatini riferisce la guarigione di Giovanni Testa, divenuto paralitico in tutto il corpo, eccettuata la lingua, dopo di aver superata una fierissima colica. Col bagno nell'acqua di Corsena, esso cominciò subito a muovere le dita e le mani, e ricuperò la guarigione in quaranta giorni. — Giovanni Galeazzi, signore di Faenza, fu con questi medesimi bagni liberato dalla podagra, che gli impediva di poter muovere il pollice del piede destro. — E Giovanni Aromatario fu esso pure risanato con questo mezzo in venti giorni dalla podagra, e da ulceri alle articolazioni. (V. Ugolino da Montecatini nell'opera « *De Balneis omnia quæ extant*, etc., fol. 49). — Un caso raro di paralisi guarito con quest'acque fu illustrato dal dott. Sebastiano Paoli in un opuscolo scritto l'anno 1772, e intitolato « *Rara paralysis usu Thermarum Lucensium plane sanata.* »

Le acque del Bagno della Villa sono usate nella renella, nella litiasi, e nelle malattie nervose; — quella della Coronale in certe sordità, e nevralgie facciali, e cefaliche; l'acqua del Bagno rosso e la Trastullina sono indicate in alcune malattie uterine; — il Bagno di San Giovanni nei disordini delle funzioni digestive e nelle nevrosi; — l'acqua del Bagno di Bernabò nelle malattie cutanee, ed affezioni reumatiche ed artritiche; — e le acque dell' ospedale Demidoff e del Bagno Cardinali nelle dispepsie e gastralgie, nelle nevrosi e nelle metriti lente.

Le acque dei Bagni di Lucca si amministrano in bevanda, e per far bagni e docce. — Nel Bagno di Corsena, in quello di San Giovanni, in quello della Villa, e nell' Ospitale Demidoff, si prendono queste acque in bevanda, e si adoperano per far bagni, — l'acqua della sorgente Disperata, e quella del Bagno Cardinali per far bagni e docce, — la Maritata e quella del Bagno Bernabò per far bagni, — e quella della fonte Coronale, quella del Bagno rosso, e la Trastullina, per far docce. — Nel Bagno di Corsena si possono praticare anche i bagni a vapore, — e si applicano i fanghi in quest' ultimo Bagno e in quello della Villa.

Gli stabilimenti balnearii rimangono aperti dal 15 maggio a tutto settembre, ed anche dal *primo* maggio se vi sono accorrenti. — Per essere ammessi nel

Bagno Demidoff, i malati debbono produrre un certificato del medico condotto, e un attestato di indigenza fatto dal Sindaco.

Alla stazione della strada ferrata di Lucca si trovano sempre vetture che conducono ai Bagni, ai quali ogni anno concorrono circa seicento infermi, cioè 310 toscani, 50 stranieri, e 240 poveri che si ammettono nello spedale Demidoff (*Zuccagni Orlandini*). — Per gli alloggi vi hanno alberghi, locande e case mobiliate.

Vuolsi che la contessa Matilde, morta l'anno 1115, costruisse sul Serchio un ponte, oggi detto della Maddalena, per dare agli abitanti della Garfagnana un più facile accesso a questi Bagni. La prima menzione certa però che si abbia di essi trovasi nella Cronaca pisana di Guidone da Corvaja, nella quale leggesi che il 25 marzo dell'anno 1284, Bonifazio di Massa Lunense, mentre andava al Bagno di Corsena, cadde da cavallo, e dopo otto giorni morì. (Muratori. *Rerum italicarum scriptores*, tom. XXI).

Bibliografia. — Il primo medico che abbia scritto sui bagni di Lucca fu Gentile da Foligno, morto a Perugia l'anno 1348. Egli annoverò tre Bagni, che sono quello di *Corsena*, il *Rosso* (*Balneum rubrum*), e quello della *Villa*. E dopo il Gentile queste acque furono illustrate da pressochè tutti coloro che scrissero appo noi trattati generali sulle Terme. Si annoverano principalmente tra questi Ugolino da Montecatini, il Savonarola, Matteo Bendinelli, che fu il primo a far menzione del Bagno di San Giovanni, il Bertolini, il Franciotti, Solenandro, Falloppio, il quale ebbe ad affermare che, essendo divenuto affatto sordo, riacquistò per tre quarti l'udito colla doccia del Bagno caldo di Corsena. — Dopo il Falloppio parlarono delle Terme di Lucca il Bacci, G. B. Donati, Lod. Martini, Fabr. Ardizzoni, Giuseppe Duccini, Zambeccari, Matteo Regali, Benvenuti; e dopo il 1790, Moscheni Luigi. Trattato dei Bagni di Lucca. Lucca 1792. — E. Auber. Coup d'oeil rapide sur les eaux minérales et thermales de Lucque. Lucca 1801. — Franceschi. Igea dei Bagni, e più particolarmente di quelli di Lucca. Lucca 1815 e 1832. — Humphry Davy. Memoria sopra un deposito trovato nei Bagni di Lucca: negli Atti della R. Accademia delle Scienze di Napoli, vol. II, part. 2, p. 9, 1825. — Bullettin des sciences médical., fasc. di luglio 1830, p. 148. — Mondat. Bains de Lucque. Firenze 1840. — Osann. Darstellung, ecc. P. III, p. 889. — Pâtissier e Boutron-Charlard. Manuel des eaux minér. naturelles. Parigi 1845. — Repetti. Dizionar. geograf. t. I, p. 213. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 108, 180, 236. — Garelli. Acque minerali d'Italia, p. 294. — Carina A. Dei Bagni di Lucca. Notizie topografiche, storiche e mediche. Firenze 1866. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 40 e 113.

BAGNI DI SAN CASCIANO. — V. San Casciano de' Bagni.

BAGNI DI SAN FILIPPO. — V. Castiglion d' Orcia.

BAGNI DI SAN GIULIANO. — Capoluogo di comunità della delegazione, del circondario, e della prefettura di Pisa. Risiede lungo la strada postale di Lucca alle falde occidentali del Monte Pisano e di San Giuliano, e segnatamente avanti un anfiteatro che formano costà le rupi del Monte Bianco. — Dista chilometri 6 da Pisa, 21 da Lucca, 88 da Firenze e 25 da Livorno. — Ai Bagni San Giuliano vi ha una stazione della strada ferrata Pisa-Lucca-Pistoia-Firenze.

Questa comunità è popolata da 16787 abitanti, ed è molto ricca di acque minerali, le principali delle quali si trovano nel capoluogo, in Agnano e in Asciano (1) — Altre polle di acque termali si veggono per un tratto lungo dai 6 ai 7 chilometri, le quali formano varie pozze, e con lentissimo moto scorrono con altre acque palustri che rasentano la base del Monte Pisano; ma sono trascurate.

Bagni a San Giuliano.

Questo borgo deve la esistenza alle sue acque termali, conosciute ed adoperate anche dagli antichi. — Una originale testimonianza dell'uso che i Romani di Pisa fecero di questi Bagni, ci resta in una rotta tavola di marmo bianco, dalla quale si arguisce che un individuo soprannominato Erote, avendo l' ufficio di *acquario*, dedicò e ristaurò un'edicola probabilmente delle Ninfe salutifere. — E romano è pure il nome di *Caldaccoli* (Calidæ Aqulæ)

(1) Alcuni annoverano fra le acque minerali della comunità di Bagni a San Giuliano anche quella del Bagnetto di Vicascio; ma questo villaggio è situato nel Vallone di Calci, che fa parte della comunità di Pisa, e precisamente del terziere di Chinsica (Repetti).

che ritiene tuttavia un luogo circa mezzo miglio vicino, ove sono i resti di un acquedotto con otto archi interi, e le basi o i vestigj di tredici altri pilastri, ed alcune grosse muraglie dell' istessa antichità. — Plinio poi fece chiara menzione di queste acque quando nel libro II, capo 103, della sua *Storia naturale*, asserì che vi nascevano le rane.

Fu comune tradizione che la famosa contessa Matilde, l' anno 1112, facesse qualche nuova fabbrica o qualche ristauramento a questi Bagni, che a quell' epoca chiamavansi del *Monte Pisano*; ma non si hanno contemporanei e sicuri documenti che lo confermino. — La prima notizia certa intorno ad essi trovasi nel *Breve Pisani communis* (pubblicato l'anno 1161), nel quale havvi un intero capitolo dedicato al loro buon governo. Dai provvedimenti dati, si comprende che a quell' epoca questi Bagni dovevano essere molto frequentati, massime dal principio di marzo a tutto ottobre, e che intorno ad essi esisteva un borgo bene abitato; borgo che fu poi cinto da mura castellane quando era podestà di Pisa e generale delle armi quel Federico conte di Montefeltro che fu dagli Urbinati messo in pezzi l' anno 1322.

Anche Pietro Gambacorta, che fu signore di Pisa fino al 1392, e che molto frequentò questi Bagni per consiglio di Ugolino da Montecatini, v'introdusse nuovi comodi, e fabbricovvi per sè un palazzo; ma nella guerra che i Pisani dovettero sostenere contro i Fiorentini nel 1405 e 1406, Bertoldo Orsini, conte di Soana e generale di questi ultimi, condusse colà gran parte delle sue genti, e preso quel borgo, lo disertò e ne fece in breve tempo rovinare anche tutte le Terme.

Dopo questo disastro si fece di quando in quando qualche provvedimento per dare a questi Bagni l' antica loro celebrità. — Il granduca Ferdinando I comandò che si ristaurassero, — il 12 giugno 1597, stabilì alcuni ordini, massime economici e morali, da osservarsi nelle bagnature, — e diede a Girolamo Mercuriale il carico di illustrarli con un Trattato particolare, che fu stampato a Francoforte l' anno 1602, insieme con le sue Prelezioni lette in Pisa sugli Aforismi d' Ippocrate. — Anche il granduca Ferdinando II fece riparare quegli edifizii, ma trascurò le case di abitazione, e nulla operò per rendere salubri le campagne adiacenti. La concorrenza di malati continuò quindi ad esservi scarsa, e per questa cagione il granduca Cosimo III, l' anno 1684, vendè per tenue prezzo locande, Bagni, ed ogni altro annesso pubblico alla Pia Causa della Misericordia di Pisa, che li diede in affitto a Francesco Leoli pel prezzo di scudi 65, e vi fabbricò anche una decente casa di alloggio. — Ma questi provvedimenti erano insufficienti per raggiungere lo scopo al quale si mirava, e quelle Terme si mantennero ancora per lungo tempo in mediocre fortuna.

Estinta la famiglia Medicea, salì sul trono della Toscana il duca Francesco di Lorena, il quale l' anno 1742, dopo d'aver udito il parere del Cocchi, del Gotti, e del Verzani, prese la risoluzione di far subito migliorare i terreni adiacenti a quelle Terme col dare scolo alle acque stagnanti scavando nuovi canali, e riattando i già esistenti, — colla quale opera rese anche più salubre il clima. — Rifece dai fondamenti la fabbrica dei Bagni a oriente ed abbellì quella a occidente. — Finalmente pensò a costruirvi una magnifica abitazione con molti agiati ed ameni quartieri per comodo dei ricorrenti. — E questo servì d' impulso ai Pisani che ben presto vi eressero fabbriche pubbliche e private, molte delle quali con certa simmetria disposte intorno alla gran piazza, formano un vago e ben maestoso prospetto.

I due stabilimenti balnearii, discosti l'uno dall'altro circa settanta passi, si trovano uno a destra e l'altro a sinistra del palazzo dell' Opera dei Bagni stessi. — E in essi vi hanno vasche grandi o di società con comodi gradini e sedili, — e lavacri marmorei o tinozze per due o per una sola persona, tutti liberi e col loro spogliatoio, e sempre atti a perfetto pulimento. Di più vi si trovano gli apparecchi per le docce esterne ed interne, luoghi di riposo, ambulatorii, ecc. Dodici di questi lavacri sono distinti con nomi delle divinità dell' antica mitologia dei Greci.

Le sorgenti minerali sono non meno di tredici, e formano due gruppi vicini l'uno all'altro intorno a 140 braccia (metri 81,7) e divisi tra loro dalla via maestra che traversa il monte. — La loro acqua è

limpidissima, sempre costante nella quantità, e senza sensibile odore finchè è calda; ma il suo vapore produce talora una titillazione non ingrata all'odorato, con una certa tenue gravezza e dolor di capo. Quando è calda, ha un sapore aspretto o austero; ma quando è raffreddata, il di lei sapore non si distingue punto da quello dell'acqua comune. — Devesi poi notare, che sulla di lei superficie formasi una pellicola tartarosa, che si depone formando incrostazioni entro i di lei bacini, ed anche sui corpi che si tengono in essa immersi.

La temperatura di queste acque è la seguente:

(*Bagno orientale*).

Acqua della polla del Soccorso	gradi	centigradi	42,0
— del Bagno di Giunone	»	»	40,2
— della Conserva maestra, e del Pozzetto	»	»	39,5
— della Tinozza a doccia N. IV	»	»	36,0
— del Rinfresco o di Caldaccoli	»	»	20,0

(*Bagno occidentale*).

Acqua del Bagno caldo della Regina	gradi	centigradi	38,8
— del Bagno di Marte	»	»	36,0
— del Bagno dei nervi, e del Bagno N. IX	»	»	33,6
— della Tinozza N. IX, o Bagnetto	»	»	33,75
— calda del Bagno degli Ebrei	»	»	32,4
— del Bagno freddo della Regina	»	»	27,0
— temperata del Bagno degli Ebrei	»	»	27,6

Queste acque furono analizzate da Bartolomeo Mesny l'anno 1758, da Giorgio Santi nel 1789, dal professor Giulj l'anno 1834, dal professore Targioni Tozzetti, e per ultimo dal cavaliere Raffaele Piria l'anno 1851.

Stando all'analisi del professor Giulj, tengono sciolti di sostanze saline:

L'Acqua del Bagno tiepido della Regina	grammi	0,833
— del Rinfresco	»	0,972
— del Bagno di Giunone	»	1,110
— del Bagno N. IX	»	1,330
— dei Pozzetto	»	1,478
— del Bagno di Marte	»	1,527
— del Bagno temperato degli Ebrei	»	1,597
— del Bagno caldo della Regina	»	1,735
— del Bagno caldo degli Ebrei	»	2,047
— della Conserva maestra	»	2,247
— del Bagno N. 4	»	2,267
— del Bagno dei nervi	»	2,395
— della polla del Soccorso	»	2,395

Il professore Targioni Tozzetti analizzò l'*acqua del Pozzetto* (Bagni orientali), la quale ha la temperatura di gradi 39,5 e il peso specifico di 1,0012, e ottenne da un chilogrammo di essa:

Gas acido carbonico	grammi	0,055
Cloruro di sodio	»	0,269
Acido silicico	»	0,009
Sesquiossido di ferro	»	*tracce*
Solfato di magnesia	grammi	1,588
— di calce	»	0,217
— di allumina	»	0,018
Carbonato di calce	»	0,136
	Somma grammi	2,292

L'analisi più recente di alcune delle acque minerali dei Bagni a San Giuliano è stata fatta, conforme fu detto di sopra,

l'anno 1851 dal cavaliere Piria. Esso limitò i proprii assaggi all'acqua calda, ora denominata del *Bagnetto* o *Bagno della Tinozza* N. IX, e alle acque calda e fredda del Bagno di ponente o della Regina.

Il cavaliere Piria trovò che la prima di queste acque ha la temperatura di gradi 33,75, la seconda quella di gradi 38,80, e quella di gradi 27 la terza, — col peso specifico, le prime due di 1,0023 e l'ultima di 1,0007.

In un chilogrammo di queste acque il chimico sopra menzionato trovò:

Acqua calda del Bagnetto o Bagno della Tinozza N. IX.

Gas acido carbonico . .	grammi	0,337
Cloruro di magnesio . .	»	0,185
Carbonato di calce. . .	»	0,350
— di magnesia .	»	0,031
Solfato di calce	»	1,136
— di magnesia . . .	»	0,179
— di soda	»	0,435
Fluoruri.	»	*tracce*
Acido silicico.	»	0,032
Fosfato di allumina, ferro e manganese	»	0,002
Totale	grammi	2,687

Acqua calda del Bagno di ponente, o della Regina.

Gas acido carbonico . .	grammi	0,3110
Cloruro di magnesio . .	»	0,1291
Carbonato di calce. . .	»	0,3840
— di magnesia .	»	0,0331
Solfato di calce	»	1,1850
— di magnesia . .	»	0,2493
— di soda	»	0,3812
Fluoruro di calcio . . .	»	*tracce*
Acido silicico	»	0,0051
Sesquiossido di ferro e di alluminio	»	*tracce*
Fosfato di allumina . .	»	0,0006
Somma	grammi	2,6784

Acqua fredda del Bagno di ponente, o della Regina.

Gas acido carbonico . .	grammi	0,1482
Cloruro di magnesio . .	»	0,0375
Carbonato di calce. . .	»	0,2182
— di magnesia .	»	0,0331
Solfato di calce	grammi	0,2222
— di magnesia . .	»	0,0358
— di soda	»	0,1173
— di potassa . . .	»	0,0091
Fluoruro di calcio . . .		
Fosfato di allum. e di calce	»	*tracce*
Acido silicico		
Allumina		
Somma	grammi	0,8214

Le acque dei Bagni a S. Giuliano appartengono alla classe delle *saline selenitose,* — e si usano principalmente in bevanda, e sotto forma di bagno, ed anche di doccia.

Poco dopo che sieno bevute, queste acque sogliono per lo più cagionare, conforme scrive il Cocchi, una certa nuova alacrità o vigore di tutto il corpo, quasi un qualche grado di leggerissima ebrietà, con indolenza ed avversione al pensare applicato e profondo; tutti i quali effetti però presto dileguano. — E se la bevanda è stata molto copiosa e frequente, suole ai più farsi passaggio dentro allo spazio di due ore per gl'intestini soavemente e senza dolore. È però avvenuto ad alcuni, per la soverchia quantità bevuta ad un tratto, massimamente non essendo affatto vuoto lo stomaco, che si è loro prodotto il vomito, senza altra incomoda conseguenza. — Più orinariamente queste acque sogliono passare con facilità e prontezza per le vie orinarie.

Le acque dei Bagni a San Giuliano giovano in molte affezioni del canale gastroenterico, delle vie orinarie, e del sistema linfatico, e in molti mali cutanei.

La esperienza le ha dimostrate utili negli ingorghi dei visceri addominali, specialmente in quelli del fegato e della milza, nei calcoli biliari, nell'itterizia, — nelle diarree e dissenterie croniche, — nelle malattie cutanee pertinaci e specialmente erpetiche, — nelle lente urocistiti e nella renella, — nella difficile mestruazione e negli ingorghi uterini, — nelle affezioni reumatiche e artritiche con contratture delle membra, e nella gotta, — nelle malattie scrofolose con suppurazione o senza delle ghiandole linfatiche esterne, — nell'isterismo, nell'ipocondriasi, nelle paralisie delle membra, — negl'indurimenti postumi a flemmoni o risipole flemmonose, ecc.

Le malattie che più facilmente guariscono dietro l'uso di queste acque sono le diarree e le dissenterie, le nevrosi quando non sieno accompagnate da alterazione profonda dell'organico impasto dei principali centri nervosi, gli ingorghi uterini, le amenorree e le dismenorree, la difficoltà di orinare, i reumi e le artriti con contratture, le affezioni cutanee, ecc.

Situati ai piedi di uno dei monti più deliziosi dell'Italia, in aria atmosferica tiepida e balsamica, e in un sito salubre, sebbene alquanto umido nelle ore vespertine, e meravigliosamente opportuno, conforme dice il Cocchi, a quegli esercizi del corpo e dell'animo che dalla vera medicina sogliono prescriversi come validissimi ajuti per dileguare le moleste e pertinaci infermità che non obbligano al continuo decubito, sono questi Bagni di nuovo saliti in tanta fama da essere i più frequentati della Toscana. — Dalla metà di maggio sino alla metà di ottobre vi concorrono parecchie migliaia di individui, i quali trovano alloggio nel così detto *Casino dell'Opera,* ed anche presso i particolari. E molti prendono stanza in Pisa, potendo colla strada ferrata portarsi ai Bagni di San Giuliano nello spazio di un solo quarto d'ora pagando 20 a 40 ovvero 60 centesimi per ciascun viaggio.

Pel vitto vi sono trattorie che offrono comodità e buoni cibi a discreto prezzo, essendo il paese, per la sua vicinanza a Pisa, fornitissimo di tutti i generi specialmente nell'epoca delle bagnature. — E per l'assistenza dei malati vi sono due medici (uno dei quali medico-chirurgo) ed un chirurgo, stipendiati dalla R. Opera.

La classe indigente gode l'uso gratuito del bagno e delle docce, a nomina del Cav. Deputato incaricato. Alcuni godono ancora un piccolo quartiere nei così detti mezzanini o soffitte, per dimorarvi i quindici o venti giorni che loro vennero conceduti per la bagnatura. — I miserabili hanno l'uso parimenti delle acque, alloggio nello spedale, ed un sussidio di crazie quattro (cent. 28) al giorno per tutto il tempo che loro venne permesso di rimanere ai bagni.

Acqua minerale di Asciano.

Asciano è un villaggio con pieve della comunità dei Bagni a S. Giuliano. — Questo villaggio è situato nella parte occidentale del Monte *Bianco* o delle *Fate*, che fa parte del monte Pisano, — chilometri 3,3 a scirocco dai Bagni a San Giuliano, e circa 6,6 a greco da Pisa. — L'anno 1845, la pieve di Asciano contava 503 popolani.

Nelle vicinanze di Asciano, da una torba palustre deposta sopra il terreno calcareo sublamellare, incontrasi una polla di acqua minerale *acidula*, che ha la temperatura di gradi 20, e il peso specifico eguale a 1,0013.

Quest'acqua fu analizzata da Mesny nel 1757, dal professor Santi l'anno 1789, dal professor Giulj, e l'anno 1847 anche dal cavalier Piria.

Il professor Santi in cento libbre (grani 691200) di quest'acqua ha trovato grani 2156 di sostanze fisse. La sua analisi è la seguente:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico . .	poll. cub.	11,014
Cloruro di sodio	grammi	0,4890
— di magnesio . .	»	0,2561
Solfato di soda	»	0,4514
— di calce	»	0,9462
— di magnesia. . .	»	0,3978
Carbonato di calce . . .	»	0,3530
— di magnesia .	»	0,1577
Allumina	»	0,0550
Silice	»	0,0130
	Totale grammi	3,1192

Il professor Giulj scoprì in quest'acqua una quantità di gas acido carbonico molto maggiore di quella indicatavi dal professor Santi, — e quanto alle sostanze saline, ottenne:

(*Acqua un chilogrammo*).

Cloruro di sodio	grammi	0,2777
— di magnesio. . .	»	0,1388
Solfato di soda	»	0,2082
— di calce	»	0,6250
— di magnesia / — di allumina . .	»	*tracce*
Carbonato di magnesia .	»	0,0694
— di calce . . .	»	0,2777
	Totale grammi	1,5968

L'analisi del professor Piria è riportata come segue tanto dallo Zuccagni Orlandini, come dalla Statistica del regno d'Italia; — ma in quest'ultima opera si dubita che sia incorso errore nell'indicare la quantità del gas acido carbonico.

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico . .	grammi	13,08 ?
Cloruro di sodio. . . .	»	0,33
— di magnesio . .	»	1,97
Ossido di ferro	»	0,02
Solfato di soda	»	3,03
Carbonato di calce. . .	»	6,29
	Somma grammi	24,72

Il primo che verso la metà del secolo scorso introdusse in medicina l'uso dell'acqua di Asciano, è stato il medico pisano Barsanti. — Il conte di Richecourt la fece allacciare, — e per conservarla fu chiusa entro una fabbrica di forma elegante.

Si adopera in bevanda e per bagno nelle affezioni catarrali delle vie aeree, in quelle degli organi digerenti, contro la renella, nell'isterismo, nell'ipocondriasi, e per clistere nelle diarree e nelle dissenterie.

Bagni dello Sprofondo in Agnano.

Agnano è un villaggio, già castello, nel piviere e a scirocco di Asciano, circa chilometri 6,6 a greco da Pisa, e 5 a scirocco dai Bagni a San Giuliano. — Risiede alle falde del monte Pisano, davanti ad una ubertosa pianura stata colmata in gran parte dalle torbe del fosso Vicinaja, che la percorre da levante a ponente. — La contrada di Agnano aveva vasti paduli che per opere idrauliche sono in gran parte colmati, e scomparsi mediante fosse di scolo. Ciò non ostante essa mantiensi alquanto uliginosa.

La parrocchia di Santa Maria d'Agnano, l'anno 1845, contava 232 individui.

Nel territorio di Agnano incontransi alcune sorgenti minerali che sono conosciute sotto il nome di *Bagni dello Sprofondo*. — Presso questi Bagni fu modernamente eretta una fabbrica per ordine della defunta Beatrice duchessa di Massa, destinandola specialmente per gl'indigenti.

Le polle separatamente allacciate in quel fabbricato sono cinque, delle quali quattro servono per uso di bagno, ed una

per la bevanda. — Esse sono le seguenti, — analizzate tutte dal professor Giulj.

1.° *Sorgente prima alla destra.*

È trasparente, senza sapore e senza odore, ed ha la temperatura di gradi 20. In un chilogrammo di quest'acqua si trovano:

Gas acido carbonico . .	grammi	0,0100
— azoto	»	0,0100
— ossigeno . : . . .	»	*tracce*
Cloruro di sodio	»	0,3472
— di magnesio . .	»	0,0346
Solfato di soda	»	0,1040
— di magnesia. . .	»	0,0694
Carbonato di magnesia .	»	0,0694
— di calce . . .	»	0,6944
	Totale grammi	1,3390

2.° *Sorgente seconda alla destra.*

È trasparente, ed ha la temperatura di gradi 26,87. — In ogni chilogrammo di quest'acqua sono sciolti:

Gas acido carbonico . .	grammi	0,0100
— azoto	»	0,0100
— ossigeno	»	*tracce*
Cloruro di sodio	»	0,4426
— di magnesio . .	»	0,0346
Solfato di soda	»	0,1040
— di magnesia. . .	»	0,0346
Carbonato di magnesia .	»	0,0694
— di calce . . .	»	0,5555
	Totale grammi	1,2607

3.° *Sorgente del Pozzetto*
o *dell'ambulatorio.*

Quest'acqua non esala alcun odore, ed ha la temperatura di gradi 31,25. — Un chilogrammo di essa contiene:

Gas acido carbonico . .	grammi	0,0200
Cloruro di sodio	»	0,4165
— di magnesio . .	»	0,0694
Solfato di soda . . .	»	0,1388
— di calce	»	0,1388
Carbonato di magnesia .	»	0,0694
— di calce . . .	»	0,6250
	Totale grammi	1,4779

4.° *Sorgente prima alla sinistra.*

Ha la temperatura di gradi 23,75, — è trasparente, ed esala un odore leggiermente epatico.

In un chilogrammo di quest'acqua esistono:

Gas acido carbonico . .	grammi	0,0200
— azoto	»	0,0100
— ossigeno . . } — acido solfidrico } . .	»	*tracce*
Cloruro di sodio	»	0,3471
— di magnesio . .	»	0,0694
Solfato di soda.	»	0,1388
— di calce	»	0,0694
Carbonato di magnesia .	»	0,0694
— di calce . . .	»	0,5555
Totale	grammi	1,2796

5.° *Sorgente seconda alla sinistra.*

Quest'acqua è trasparente ed ha un sapore leggiermente acido. — La sua temperatura è di gradi 22,50. — Ogni chilogrammo di quest'acqua tiene disciolti:

Gas azoto	grammi	0,0100
— ossigeno . . } — acido carbonico } . .	»	*tracce*
Cloruro di sodio	»	0,4165
— di magnesio . .	»	0,1040
Solfato di soda	»	0,2082
— di calce	»	0,1735
Carbonato di magnesia .	»	0,0694
» di calce . . .	»	0,4165
Totale	grammi	1,3981

Il professor Giulj sottopose all'analisi anche il fango delle acque alla destra, e lo trovò composto come segue:

		Fango della sorgente *prima*	*seconda*
Solfato di soda. .	parti	1250	625
— di calce. .	»	1667	1667
Cloruro di sodio .	»	1250	833
di calcio .	»	416	208
Carbonato di magnesia	»	*tracce*	*tracce*
— di calce	»	2083	2917
Argilla, silice, ferro, e materia estrattiva . . .	»	1667	2917
Sostanze animali e vegetabili . . .	»	1667	833
Totale	parti	10000	10000

L'acqua delle sorgenti alla destra e alla sinistra si amministra per bagno negli sconcerti della mestruazione, nel reumatismo, nell'artrite, nelle storpiature, nella leucorrea, nella clorosi, nelle eruzioni cutanee, ecc. — E l'acqua della sorgente del Pozzetto si prescrive in bevanda nei ristagni del basso ventre, nella renella, ecc.

Grotta di Agnano.

Anche in Agnano, come presso Pozzuoli, incontrasi una grotta quasi al pari della circostante pianura, sull'ingresso della quale spesso veggonsi uccelli, o piccoli quadrupedi, o rettili morti, il che è indizio di qualche effluvio sotterraneo che rende l'aria più vicina a quel suolo inetta alla respirazione. (Cocchi. *Bagni di Pisa,* p. 31). — Il gas che si svolge da quella grotta è oggi conosciuto che è il carbonico.

Bagnetto di Vicascio.

(V. Pisa).

Bibliografia. — Ugolino da Montecatini, — Giovan Michele Savonarola, — Mengo Bianchelli faentino, — e Bartolomeo Viotti da Clivoli, nell'opera « *De Balneis quæ extant omnia* ». — Falloppio. De medicatis aquis, atque de fossilibus. Venezia 1569. — Bacci De Thermis, lib. V. p. 313. — Gerolamo Mercuriale. Tractatus de Balneis Pisanis, inserito nella sua raccolta delle « *Prælectiones Pisanæ* ». Francoforte 1602. — Zambeccari. Breve trattato dei Bagni di Pisa e Lucca. Padova 1712. — Cocchi Antonio. Dei Bagni di Pisa. Firenze. 1750. — Bianchi Giovanni. Trattato dei Bagni di Pisa. Firenze 1757. — Mesny Bartolomeo. Analisi delle acque termali dei Bagni di Pisa. Firenze 1758. — Giorgio Santi. Analisi chimica delle acque dei Bagni Pisani e dell'acqua acidula di Asciano. Pisa. 1789. — John Nott. A chemical Dissertation on the thermal waters of Pisa, and on the neigbouring acidulous spring of Asciano, ec. Londra 1793. — Valentin. Voyage médical en Italie. 2.ª ediz. Parigi 1826, p. 190. — Giulj. Storia naturale delle acque minerali della Toscana, t. VI, p. 227. — Descrizione storica e artistica di Pisa e de'suoi contorni. Pisa 1838. — Osann. Darstellung der bekannten Heilquellen. P. III, p. 910. — Repetti. Dizionario geografico, ecc. della Toscana, t. I, p. 208. — Idem Dizionario corografico della Toscana. Milano 1855. — Apolloni. Bagni termo-minerali a San Giuliano, 1851. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 130, 134, 187, 195, 199, 246. — James. Guide pratique aux eaux minérales. Parigi 1861, p. 356. — Garelli. Acque minerali d'Italia, p. 259, 290, 297. — E ulti-

mamente furono illustrati anche dal Dott. Torri, che ne è il medico direttore. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 57, 58, 127, 129, 130.

BAGNI DI SANTA CESAREA. — Vedi Ortelle.

BAGNI DI VIGNONE. — Vedi San Quirico di Orcia.

BAGNO AD ACQUA. — Vedi Lari.

BAGNO A RIPOLI. — È una borgata, capoluogo di comunità nel Val d'Arno fiorentino, — e nella delegazione di Firenze, dalla quale città è discosta cinque chilometri a levante. — La popolazione di tutta questa comunità è di 1467 abitanti.

Presso questa borgata esiste un'acqua minerale, che non è stata ancora analizzata. — Si vuole che poche vestigia di vetuste costruzioni, colà scoperte nel 1687, appartenessero ad un bagno.

Acqua di Montici.

Montici è un poggio situato fra la Valle dell'Arno sopra Firenze, e il Valloncello dell'Ema, poco più di tre chilometri a ostro dalla borgata del Bagno a Ripoli.

La popolazione della parrocchia di Montici appartiene per circa due terzi alla comunità di Bagno a Ripoli, e per un terzo a quella di Galluzzo.

Anche a Montici esiste un'acqua minerale, della quale i chimici non si occuparono per farcene conoscere l'analisi. — Presso quest'acqua esisteva anticamente un Bagno famoso, che la signoria di Firenze fece riparare l'anno 1448.

Bibliografia. — Repetti. Diz. geogr. fisico, storico della Toscana. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 122.

BAGNO IN ROMAGNA. — Terra murata con borgo annesso, capoluogo di comunità e di delegazione nella sottoprefettura di Rocca San Casciano (prefettura di Firenze). Risiede in un vallone sulla ripa sinistra del fiume Savio, all'altezza di circa 1500 piedi sopra il mare, — chilometri 91 a levante da Firenze. — Gli abitanti di questa comunità ascendono a 7096.

Nel centro di Bagno esistono le *Terme Leopoldine*, dette anche *Terme di Sant'Agnese* da una vergine di questo nome che visse colà nel secolo XIII, e che va distinta dalla santa Agnese di Chianciano. — Stando alla descrizione lasciataci da Gentile da Foligno, da Ugolino da Montecatini e da Gian Michele Savonarola, questo stabilimento non aveva da principio che tre vasche, una delle quali serviva per le docce, una per le malattie cutanee, ed una per quelle delle donne. — Le Terme di Sant'Agnese furono poi cedute dai Firentini alla comunità di Bagno, che il 19 settembre del 1774 le diede ad enfiteusi a persone private. — Il Bagno che vi esiste al presente, fu rinnovato nel secolo corrente coi soccorsi ottenuti dal granduca Ferdinando III, morto nel 1824. Esso ha dodici tinozze di marmo bianco, — camere terrene, alcune delle quali servono di tepidario, e al piano superiore, gli alloggi pei malati.

Le acque delle Terme Leopoldine scaturiscono sulla sponda sinistra del fiume Savio da un terreno composto di schisto calcareo alternato da filoni di macigno. — Molte polle versano l'acqua in un cratere comune (o gran vasca), diviso in due da un muro, e coperto da volte di pietra. Questo cratere fornisce l'acqua a dieci bagnetti mediante condotti sotterranei. — Due bagnetti hanno una sorgente propria detta *Trombone*. — Una polla delle principali poi versa da una cannella l'acqua che serve per la bevanda.

Acqua della gran vasca, o *cratere comune.* Quest'acqua è dolciastra, sembra quasi d'un sapore orinoso, e pare torbida a cagione delle molte gallozzole di gas che da essa si sviluppano. Non tramanda alcun odore; però presso il cratere, accenna, benche delicatamente, quello di gas acido solfidrico. La sua temperatura è di gradi 40, — e il peso specifico 1,0006.

Quest'acqua fu analizzata dal professor Giulj, e nel 1827 anche dal professore Antonio Targioni Tozzetti. — Il Targioni trovò che un piede cubico di essa conteneva i seguenti gas:

Gas acido carbonico .	poll. cub.	11, 88
Aria atmosferica . . .	»	20, 57
Azoto in eccesso . . .	»	3, 55
	Poll. cub.	36, 00

oltre una quantità indeterminata, e piuttosto copiosa di gas idrogeno solforato e protocarbonato.

Di più il professor Targioni ebbe per risultamento della sua analisi, che cento libbre (grani 691200) di quest'acqua tengono sciolti grani seicento cinquantadue di sostanze fisse. La sua analisi è la seguente:

	Acqua Libbre cento (1)	Acqua Un chilogrammo
Carbonato di soda	Grammi 458,03	Grammi 0,6627
— di magnesia	» 6,52	» 0,0094
— di calce	» 13,04	» 0,0189
Cloruro di sodio	» 104,32	» 0,1509
Solfato di soda	» 58,68	» 0,0849
Silice, Materia pseudo-organica	» 11,41	» 0,0165
Totale	grammi 652,00	Grammi 0,9433

Il professor Giulj da un chilogrammo di quest'acqua ottenne grammi 0,9016 di sostanze saline.

Acqua del Trombone. Quest'acqua ha un sapore dolciastro, — e appare torbida per le bolle di gas che da essa si sviluppano. La sua temperatura è di gradi 43,75. — Il professor Giulj trovò in essa, oltre il gas acido carbonico, l'ossigeno e l'azoto, anche piccola quantità di gas acido solfidrico, e gli stessi sali che esistono anche nell'acqua delle Terme Leopoldine, colla differenza però che il carbonato di soda e il cloruro di sodio vi sono in quantità un po'maggiore. Così i sali sciolti in un chilogrammo di quest'acqua sono grammi 1,0400.

Azione terapeutica e usi. — Le acque delle Terme Leopoldine appartengono alla classe delle solforose idrocarbonate, — riescono purgative e deostruenti, e danno alla cute molta morbidezza e lubricità. — Esse sono principalmente lodate pella cura degli infarcimenti ghiandolari, delle ostruzioni delle viscere addominali, e specialmente di quelle del fegato, nelle affezioni reumatiche e artritiche, nelle rigidezze articolari, nell'ischiade, nelle affezioni cutanee d'ogni specie, nel catarro vescicale, nella renella.

Esse si prescrivono in bevanda, e per far bagni e docce, — e si accerta che apportano la guarigione alla metà degli infermi che le usano almeno per tre anni consecutivi. Tutti poi ottengono da esse notabili miglioramenti.

Per l'alloggio degli infermi, che vi concorrono in numero di circa trecento all'anno, vi hanno sedici stanze nello stabilimento dei Bagni, poche non troppo decenti locande, e alcune case di privati.

La comunità di Bagno in Romagna ha aria salubre, e clima temperato. — Vi si trova buon vitto, — e nello stabilimento balneario vi si tiene tavola rotonda a modico prezzo.

Nello stabilimento vi risiede un medico coll'obbligo di fare gratuitamente la prima visita indistintamente a tutti gl'infermi.

Coloro che presentano la fede di miserabilità hanno il bagno gratuito.

Bibliografia. — Gentile da Foligno, — Ugolino da Montecatini, — e Mengo Bianchelli nell'opera: *De Balneis omnia quæ extant,* ecc. — Bacci. De Thermis lib. IV, p. 233. — Targioni Tozzetti Antonio. Storia ed analisi chimica delle acque termali dette di Sant'Agnese nella terra di Santa Maria a Bagno. Firenze 1828. — Giulj. Storia naturale di tutte le acque minerali della Toscana, t. V, p. 171. — Osann. Op. c. — Repetti. Dizionario geografico, t. I, p. 233. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 110, 180 e 238. — Garelli. Op. c. — Statistica del regno d'Italia. Acq. miner. p. 22 e 111.

Acqua del torrente Varlungo.

In distanza di circa un miglio dalla terra di Bagno in Romagna, nell'alveo del torrente Varlungo, tributario del Savio, emerge

(1) Osann (*Darstellung der bekannten Heilquellen*, P. III, p. 997) e il Garelli (*Acque minerali d'Italia*, p. 239) ammettono per risultamento dell'analisi del Targioni Tozzetti, che le sostanze fisse contenute in un chilogrammo d'acqua ascendono a grammi 93,889, — il che è un errore.

un'acqua solforosa, che ha la temperatura di gradi 16,25. — Il professor Giulj, che fu il primo a parlarne e a sottoporla all'analisi, trovò sciolti in ogni chilogrammo di essa:

Gas acido carbonico		
— solfidrico		
Cloruro di sodio . . .	grammi	0, 0346
— di calcio . . .	»	0, 0346
Carbonato di soda . .	»	0, 4861
— di calce . .	»	0, 1388
Somma	grammi	0, 6941

È un'acqua solforosa, ma non è adoperata, per la sua vicinanza alle Terme Leopoldine.

Bibliografia. — Giulj. Storia naturale delle acque minerali della Toscana, t. V, p. 271. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 110 e 228. — Statistica del Regno d'Italia. Acq. miner. p. 32 e 157.

BAGNOLI. — Chiamasi con questo nome la spiaggia che è situata dirimpetto all'isola di Nisita fra i capi di Posilippo e di Pozzuolo, — spiaggia che appartiene al comune di Fuorigrotta, popolato da 2200 abitanti, e compreso nella sezione o mandamento di Chiaja, che è uno dei quartieri nei quali è divisa la città di Napoli.

Sulla spiaggia sopra menzionata, sulla via che da Fuorigrotta conduce a Pozzuoli, alla distanza di circa cinque chilometri e mezzo da Napoli, scaturiscouo, a breve distanza l'una dall'altra, due acque minerali che hanno un'origine comune, e che furono notissime e molto adoperate dagli antichi sotto il nome di *Aquæ Balneolanæ*, ma poi caddero in dimenticanza, e furono richiamate al pubblico uso da Sebastiano Bartoli, che trattò di esse nella sua « *Thermologia Aragonia* » impressa in Napoli l'anno 1667.

L'acqua di queste fonti è limpida sotto qualunque variazione atmosferica, non manifesta nè odore nè calore alcuno, e il suo sapore è leggermente acido. La sua temperatura è di gradi 13,75, e la sua densità specifica è 1,00463.

Quest'acqua fu analizzata dal professore Cassola, col seguente risultamento:

Gas acido carbonico libero	grammi	0, 1821
Gas azoto	»	0, 0193
— ossigeno	»	0, 0015
Bicarbonato di soda . .	»	1, 2972
— di potassa .	»	0, 1128
— di magnesia	»	0, 0364
— di ferro .	»	0, 0006
— di calce . .	»	0, 1734
— di allumina	»	0, 0781
Solfato di soda	»	0, 7186
— di magnesia . .	»	0, 0762
Cloruro di sodio . . .	»	1, 4950
— di calcio . . .	»	0, 1215
Silicato di soda e di potassa	»	0, 1562
Ossido di manganese probabilmente allo stato di bicarbonato, quantità non determinata, ma che può approssimativamente valutarsi da 18 a 20/100000.		
Allumina, acido silicico ed ossido di ferro, tenuti in soluzione dai sottocarbonati alcalini anche dopo la bollizione dell' acqua e feltrato, *quantità indeterminata.*		
Acido idrobromico combinato ad uno degli ossidi alcalini suindicati	»	*tracce*
Estrattivo vegetale . .	»	*tracce*
Perdita	»	0, 1782
Totale	grammi	4 ,6471

Gli antichi hanno fatto di quest'acqua i più grandi elogi. L'Elisio, parlando di essa, disse: « Sed tanta est virtutis efficacia et ejus præstantia, ut infirmus non solum aquam ibi, sed Deum adesse putet; nam caput, stomachum, renes et cætera membra confortat; fugat nebulam oculorom, consumptos et debilitatos reficit; materiam quartanæ, continuæ, et quotidianæ destruit; a doloribus ex quocumque morbo, vel febre procedentibus liberat. Hac aqua Neapolitani plus cæteris utuntur. (V. *De Balneis omnia quæ extant*, ecc., fol. 209). L'Alcadino (Pietro Eboli) aveva detta la medesima cosa in alcuni versi che dedicò all' imperatore Arrigo VI. (*Op. c.* fol. 203). L'acqua Balneolana promuove blandemente le escre-

zioni ventrali e la diaforesi, e giova principalmente nelle affezioni artritiche e reumatiche, nelle dermatiti croniche, nelle malattie nervose lente (quando non siano mantenute da flogosi del cervello e del midollo spinale), nelle fisconie dei visceri addominali, negli imbarazzi gastrici, e nelle malattie delle ghiandole e scrofolose.

L'acqua Balneolana si usa principalmente per bagno, ed ha l'annuo concorso di circa 1800 infermi. Presso di essa esistono due stabilimenti, dei quali uno è alla destra e l'altro alla sinistra della strada che conduce a Pozzuoli. — In questi stabilimenti vi hanno trentotto vasche pei bagni, e dieci docce (*Caporale*).

Acqua della Pietra.

Alquanto più innanzi verso Pozzuoli delle fonti sopra descritte, e alle falde del monte Olibano o montagna delle Brecce, esiste *l'acqua della Pietra.* Quest'acqua fu essa pure molto lodata dagli antichi, ma poi cadde in dimenticanza, e fu di nuovo trovata or sono pochi lustri dall'architetto Luigi Manzella.

L'acqua della *Pietra* è limpida, senza odore, appena salmastra. La sua temperatura è di gradi 47,50, indipendentemente da qualunque variazione della temperatura atmosferica.

Il professore Guarini (V. *Filiatre Sebezio,* t. LV, anno 1858, p. 259) trovò in quest'acqua il gas acido carbonico, il gas ossigeno e l'azoto, e di più da ogni chilogrammo di essa estrasse:

Carbonato di soda . . .	grammi	1,0833
— di calce . .	»	0,1833
— di magnesia .	»	0,0764
— di potassa. .	»	0,0250
— di ferro . .	»	0,0368
— di manganese	»	0,0260
Cloruro di sodio. . . .	»	1,2233
— di magnesio . .	»	0,2472
— di calcio . . .	»	0,1243
Solfato di soda	»	0,4674
— di calce. . . .	»	0,1517
Silice	»	0,0452
Allumina	»	0,0375
Ioduro di potassio . . .	»	*tracce*
Materie organiche. . .	»	*tracce*
Perdita	»	0,0486
Somma	grammi	3,7760

Il nome di quest'acqua deriva dall'azione che le fu attribuita di contribuire alla guarigione della pietra. L'Alcadino (Pietro Eboli) e l'Elisio fecero di essa sommi elogi. Secondo l'Elisio « petram frangit, renes mundat, educit arenulas, ecc. ». (V. *De Baln. quæ extant omnia,* fol. 209). — Per bocca essa agisce a mo' delle sostanze diuretiche e purgative, e sotto questo riguardo è superiore, a parità di circostanze, alla stessa acqua media di *Castellamare.* La sua azione sugli organi gastrici è blanda, e provoca nel tempo stesso la secrezione orinaria, cacciando fuori i calcoli, le renelle, e il muco che trovasi lunghesso l'apparecchio genito-orinario. — Si beve a stomaco digiuno alla dose di una libbra a tre (grammi 320 a 960).

Più comunemente l'acqua *della Pietra* si prescrive per l'uso esterno sotto forma di bagno, di doccia, o di vapore, nelle affezioni linfatiche e scrofolose, erpetiche, artritiche e gottose, nelle dermatiti lente, e in qualche caso di sifilide secondaria e terziaria, ecc.

Il signor Manzella ha eretto presso questa fonte, e in luogo ameno e salubre, uno stabilimento balneario atto a soddisfare a qualunque bisogno degl'infermi, avendolo provveduto anche di bagni dolci e di acqua di mare, di fanghi minerali, di bagni russi, ecc. — È uno dei migliori Bagni delle provincie meridionali. (*L. M.*)

Bibliografia — Alcadino poeta siculo. De Balneis Puteolanis, — e ElisioGiovanni. Opusculum Balneorum Neapolitanæ ac Puteolanæ civitatis, nell'opera *De balneis omnia quæ extant*, ecc. — Ronchi, Madia, Cassola e De-Renzi. Memoria sull'acqua termo-minerale Balneolana. Napoli 1831. — De-Renzi Salvatore. Sulle acque termo-minerali Balneolane dello stabilimento de' sig. Fiorillo e De Pierro. Napoli 1831. 8. — Lancellotti. Analisi dell'acqua della Pietra. Napoli 1832. 8. — Petrucelli Francesco e Paci Giacomo. Memoria chimico-medica sull'acqua termo-minerale di Bagnolo. Napoli, 1832, 12. Cassola Filippo. Analisi delle più rinomate acque minerali d'Ischia e di Pozzuoli, non che di quelle più prossime alla capitale, Napoli 1832. 8. — Petruccelli Francesco. Osservazioni sull'uso dei bagni termo-minerali del sig. Manganella ai Bagnoli. Napoli 1833. 8. — De-Renzi. Guida medica, ecc. p. 333. — Cappa. Guida medica, ecc. — De-Renzi. Sui bagni termo-minerali della Pietra, nel tomo 53, anno 1857, p. 312

del *Filiatre Sebezio.* — Pepere Pasquale. Qualità fisio-chimiche dell' acqua termo-minerale della Pietra, nel vol. 55, anno 1858, p. 159, del *Filiatre Sebezio.* — Manfredonia. Dei conseguimenti terapeutici forniti dalle acque termo-minerali del Manganella ai Bagnoli. Napoli 1858, 3ª ediz. — Caporale. Delle acque minerali Campane. Napoli 1864. — Garelli. Acq. min. d' Italia, p. 203. — L. M. Guida alle acque minerali ed ai Bagni d' Italia, 1865. — Statistica del regno d' Italia. Acque minerali. p. 50 e 129.

BAGNOLI DEL TRIGNO. — Comune del mandamento di Trivento, nel circondario di Campobasso (provincia di Molise), con 3784 abitanti.

Nel luogo detto *Colle Capanna* trovasi l'acqua di *Pisciarello,* che credesi diuretica, ed acconcia a provocare la diaforesi; ma la sua efficacia è contestata. Non fu ancora analizzata. — Si amministra in bevanda.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 183. — De-Renzi. Guida medica, p. 176. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali. p. 46.

BAGNOLI IRPINO. — Comune capoluogo di mandamento nel circondario di Sant'Angelo de' Lombardi, provincia di Principato Ulteriore. È situato fra gli Appennini, alla distanza di 40 miglia da Napoli, — ed è popolato da 3529 abitanti.

In questo comune scaturisce un'acqua clorurata sodico-bicarbonata, ottima nelle affezioni reumatiche e nervose.

Bibliografia — L. M. Guida alle acq. min. ed ai Bagni d'Italia, p. 75.

BAGNOREA. — Città capoluogo di governo nella delegazione di Viterbo, — situata sopra un colle a levante del lago di Bolsena, miglia 16 a borea da Viterbo, e 7 ad ostro da Orvieto. Giace sopra un terreno vulcanico, ed è molto sottoposta ai terremoti, che le cagionarono gravissimi danni.

Nei tempi andati ebbe Terme rinomate, dalle quali forse derivò il nome suo di *Balneum regium;* ma i terremoti le subbissarono, e non se ne veggono più che le ruine, appresso alle quali v'è una sorgente d'acqua sulfurea, che si giudica assai proficua per le malattie cutanee. — Dicesi che vi esistano anche acque vetrioliche.

Bibliografia. — Stefani. Diz. corograf. dello Stato Pontificio, p. 119 e 1434.

BAGOLINO. — Borgo del mandamento di Vestone, o della Val Sabbia Superiore, nella provincia di Brescia, — popolato da 3751 abitanti.

In questo comune, presso il casale di San Giacomo, che giace sulla strada carrozzabile che costeggia la sponda occidentale del lago d'Idro, a borea di Anfo, esiste un'acqua minerale solforosa non ancora analizzata, e trascurata.

Bibliografia. — Koch. Die mineralquellen, ecc., pag. 196. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 70.

BAIA, BACOLI. — Baia fu città della Campania, situata in riva al mare nella parte occidentale del golfo di Napoli, — discosta cinque mila passi da Cuma, due mila dal lago d'Averno (Aorno) e dal Lucrino, e dal promontorio Miseno, più di tre mila da Pozzuoli, e diecimila da Napoli.

Bacolì, anticamente *Baulì*, e secondo Servio, anche *Boaulia,* era edificata essa pure in riva al mare fra Baia e il promontorio Miseno.

Il seno di Baia era creduto ne'tempi andati il più bello di tutto l'orbe (1). — « Nulla si può paragonare, scrive il De- « Renzi nella sua *Guida Medica per la* « *città e pel regno di Napoli* (pag. 513), « all'amenità del littorale del golfo di « Pozzuoli a Baia, ed al promontorio di « Miseno, luoghi prescelti da Omero e da « Virgilio come sede delle più decantate « scene della loro mitologia. Amene col- « line vestite di pampini e di frutta, baie « incantevoli colle acque sempre tran- « quille, vallate feracissime, ed ombreg- « giate da svariate piante, laghetti ripa- « rati, limpidi, deliziosi, per lo più posti « in antichi crateri, montagne surte da « poco tempo sulla terra, acque termali « e colonne di fumo che sgorgano o esa- « lano dalle viscere di quelle terre, strade « sotterranee aperte ab antico nel tufo, « ruderi d'antichi tempii e palagi ed an- « fiteatri, e sorprendenti conserve di ac- « que, e tante meraviglie della natura, « e tante meraviglie delle arti greche e

(1) *Nullus in orbe sinus Baiis prælucet amœnis.* (Orazio. *Epist.* lib. I, ep. II).

« romane, formano l'incanto dello stra-
« niero che le percorre ».

Quei luoghi furono quindi assai frequentati dagli antichi. — Gli imperatori romani facevano a gara di superare ciascuno gli antecessori nella magnificenza dei palagi che vi erigevano (G. Flavio. *Ant. Giudaiche,* lib. XVIII, c. 9), e così Baia divenne non meno grande di Dicearchia (Pozzuoli) a forza di costruirvi palagi gli uni vicini agli altri. (Strab. lib. V, c. 9.)

Dal promontorio Miseno fino al Monte Nuovo (1) si scorge ancora un' enorme quantità di ruine che dimostrano quanta fosse l'importanza che gli antichi davano a quei luoghi. — I Romani vi eressero tempii, Terme, e belli e suntuosi palazzi, — e ancora vi si veggono avanzi di Miseno e del suo faro, e della grotta *Draconaria* che taluni vogliono fosse la piscina incoata da Nerone « *a Miseno ad Avernum lacum contectum, porticibus conclusum*, quo quidquid totis Baiis calidarum esset, converteretur. » (Svetonio *in Nerone*, c. 31). Nel colle che sovrasta a Bacoli esiste ancora la *piscina mirabile,* la cui volta è sostenuta da quarantotto pilastri, oltre il muro, e che, secondo alcuni, serviva di cisterna per fornir d' acqua le flotte romane che stanziavano in quelle vicinanze, e secondo altri, era un ornamento della villa di Lucullo, — e alla distanza di circa mezzo miglio dalla *Piscina Mirabile* veggonsi le *Cento camerelle,* che alcuni vogliono siano un avanzo della villa di Cesare. — L'oratore Quinto Ortensio aveva presso Bauli la piscina nella quale alimentava le murene (Plin. lib. IX, c. 55). — E l'imperatore Caligola unì Baia con Pozzuoli fabbricando in mezzo al mare un ponte lungo tre miglia e mezzo con due fila di navi da carico fermate con ancore (Svetonio in Caligula, cap. 19 (1).

I Romani andavano a Baia per godervi della salubrità del clima, per ristorarsi dalle fatiche, e per ricuperarvi la salute coll'uso di quelle acque termali. L'imperatore Adriano si fece portare colà all'estremo della vita, e vi morì il 10 luglio dell'anno 138 dell'E. V. — Ma i sollazzi ai quali abbandonavansi coloro che recavansi su quelle piagge incantevoli divennero presto licenziosi. Publio Clodio ingiuriò M. Tullio Cicerone per la sua dimora a Baia (Cic. *ad Atticum,* lib. I, *epist.* 16), — e Marziale (lib. I, epigr. 63) riprese Levina perchè coi frequenti viaggi ai laghi Lucrino ed Averno e alle acque di Baia, da casta Penelope che era in prima, diventò nuova Elena, — e Seneca, nell' *epistola II,* cercò di dissuadere dal portarsi colà chi possedeva qualche virtù. — Nerone chiamò a Bacoli la madre Agrippina quando volle dare esecuzione alla trama che aveva concertata per metterla a morte. (Tacito. *Annal.* lib. XIV, c. 3). E se dobbiamo credere a Sesto Aurelio Properzio (lib. *III, elegia* 18), l' anno 23 avanti l' E. V., Livia Drusilla fece morire nelle acque di Baia il giovine M. Claudio Marcello, che Augusto aveva destinato a suo successore nell'impero.

Caduto l'impero romano, anche Baia venne a poco a poco in cattivo stato; e ultimarono poi la sua ruina le guerre, e specialmente le invasioni dei Saraceni, i terremoti, e gl'interramenti che formovvi il mare. — Don Pietro di Toledo, che governava Napoli in nome di Carlo V, mentre fortificava le coste della Bassa Italia per impedire le incursioni dell'imperatore Solimano II, fece rifare di nuovo anche il castello di Baia; e posteriormente il vicerè Emanuele di Fonseca vi accrebbe le fortificazioni; ma questa città non risorse. E siccome non ebbe felice risultamento nè pure il tentativo, fatto intorno al 1790, per dare scolo alle acque stagnanti, e rendere quel clima nuovamente salubre, è desolante, dice il De-

(1) Fra il porto di Baia e Pozzuoli apertosi il terreno sul finir del settembre dell'anno 1538, cominciò a vomitar fuoco, sassi, fumo e cenere, che portata per aria si stese più di cento cinquanta miglia verso la Calabria, e ne fu coperta tutta la città di Napoli. Cagionò questo nuovo vulcano tremuoti per otto giorni. Restarono inceneriti tutti gli alberi, spianati tutti gli edifizii, e desolato un gran tratto di paese — E della vomitata materia fetente di zolfo si formò all'intorno di quella bocca un monte (il *Monte Nuovo*) alto più d' un miglio, di circuito al piano di quattro miglia, occupante i Bagni delle Trepergole, e gran parte del lago Averno, e del Lucrino. (V. Muratori *Annali d'Italia*, ann. 1538; — e Bacci. *De Therm.*, lib. IV, pag. 207).

(1) Quello che ora additasi sotto il nome di *ponte di Caligola* sembra essere un avanzo del molo che doveva proteggere l'antico porto di Pozzuoli, e fors'anche il porto Giulio. (Cantù. *Archeologia,* p. 145).

Renzi, nella sua *Guida Medica* (pag. 100), lo spettacolo che si presenta all'osservatore che passa dal *Mare Morto* (l'antico porto di Miseno) per andare al *lago di Fusaro* (*lago Acherusio* di Strabone), e il vedere quelle misere genti cachetiche, di colore pallido terroso, con ventre tumefatto, con piedi gonfi, con arti superiori appassiti, senz'altro di umano che la miserabile figura, il languido sguardo, e la fievole voce. — Quale differenza fra gli abitanti d'oggidì e coloro che vivevano colà nei bei tempi di Roma! — Attualmente, Baia e Bacoli non sono che frazioni del comune di Pozzuoli.

Ai nostri giorni non meritano qualche cenno che le così dette *Stufe* ed i *Bagni di Nerone* o *di Tritoli*.

Bagni di Nerone.

I *Bagni di Nerone* si trovano alle falde della collina di Baia, tra il lago Lucrino e il mare. Questi Bagni vennero scavati nel tufo, a livello presso a poco eguale a quello del mare. — Le acque del mare dovevano probabilmente esservi trasportate dalle stufe che stanno di sopra, a pochi passi di distanza. — Quelle che attualmente sorgono dalle vasche sono di temperatura eguale a quella delle acque marine, di sapore salato, e secondo le ricerche del cavaliere De-Renzi, contengono il cloruro di sodio, i solfati di soda, di calce e di magnesia, e piccola quantità di gas acido carbonico. — Non sono adoperate per alcun uso. (De-Renzi. *Guida Medica*, p. 518).

Stufe di Nerone o di Tritoli.

Le stufe di Nerone si trovano sul pendio meridionale della collina di Baia, alquanto più al mezzodì dei Bagni descritti di sopra, all'altezza di circa metri quindici sopra il livello del mare; e si ascende ad esse per un sentiero aperto nella roccia collo scarpello.

La grotta nella quale esistono queste stufe, è scavata essa pure nel tufo come quella dei Bagni di Nerone, ed è divisa in quattro camere poste le une in fila alle altre, e che ricevono la luce dalla parte del mare. Il loro orizzonte si stende sino alle isole d'Ischia e di Capri, a Sorrento ed al Vesuvio. — In ciascuna camera poi sono collocate parecchie tavole di lava, che copronsi con coltrici, sulle quali prendono riposo coloro che amano respirare l'aria fresca allorchè escono dal bagno a vapore.

La camera d'ingresso è la più vasta avendo circa dieci metri di lunghezza, e quattro di larghezza, ed ha nel fondo un'apertura simile, quanto alla figura, alla bocca di un forno, e che dà accesso al corridoio ossia alla strada sotterranea che conduce nella caverna nella quale sgorga l'acqua termale. Quel corridoio ha nel suo principio la larghezza di circa un metro, e l'altezza di metri due, ma poi, reso tortuoso, e dopo di essersi anche piegato quasi ad angolo retto, diviene più stretto e declive, e mette capo nel sotterraneo nel quale esiste la sorgente termale. La sua lunghezza è di circa cento metri.

Quest'acqua ha la temperatura di gradi 87, e credesi sia quella menzionata da Plinio (lib. XXXI, c. 2) col nome di *Posidiana*, il cui vapore bastava a scaldare l'acqua fredda dei bagni, ed a cuocere le vivande. — È chiara, limpida e senza odore, ha un sapore aspro, salato, simile a quello dell'acqua di Püllna. Essa viene raccolta entro nn piccolo bacino che ha nel fondo un pertugio pel quale sfugge, e credesi che alimentasse nei tempi andati i Bagni di Nerone o di Tritoli, descritti di sopra. — Il vapore che ne esala è sì denso, che toglie quasi la vista degli oggetti circostanti, quantunque non si discenda mai in quel luogo senza torce a vento accese. Quel vapore non contiene il gas acido carbonico. — L'acqua minerale poi non fa alcuna posatura col divenir fredda, — e il dottore Costantino James, che la fece analizzare a Parigi, dichiara che contiene una quantità considerabile di sali di calce, di soda e di magnesia. (James. *Guide pratique*, p. 397.)

La temperatura dell'aria atmosferica nella cella entro la quale scaturisce l'acqua termale è ovunque di gradi 50 C; ma nel corridoio, ossia nella strada sotterranea che conduce ad essa, la detta temperatura diminuisce di grado in grado, e così anche il vapore dell'acqua diventa tanto meno intenso quanto più si allontana dalla sua scaturigine. — Nel corridoio poi, quantnnque non abbia che due metri di altezza, si osserva che l'aria

presso il suolo è sempre di alcuni gradi più fredda di quella degli strati superiori, e si nota che questa differenza di temperatura si rende tanto più manifesta quanto più si approssima alla camera d'ingresso. Infatti nel principio del corridoio, la temperatura è di gradi 33 presso il suolo, e di gradi 40 sotto la volta; — circa metri 40 più avanti, nel luogo nel quale piegasi quasi ad angolo retto, il mercurio ascende nel termometro a gradi 37 presso la terra ed a 43 in alto; — e inoltrandosi di più, la temperatura degli strati inferiori dell'aria è di gradi 45, e di gradi 48 quella degli strati superiori. Non aveva quindi torto l'Elisio quando nel suo « *Opusculum Balneorum Neapolitanæ ac Puteolanæ civitatis* » scrisse, parlando di questo corridoio: *si erectus intraveris, statim sudor erumpit*; *si te inflexeris, refrigeraris.* — Nel detto corridojo poi si osserva una doppia corrente dell'aria dall'infuori all'indentro negli strati inferiori, e dell'indentro all'infuori nei superiori.

Le stufe di Tritoli appartengono al Municipio di Baia, ma non sono annualmente frequentate che da un centinajo di infermi perchè mancano di un decente stabilimento. — Esse possono considerarsi un eccellente bagno a vapore naturale, che riuscirebbe vantaggiosissimo nella cura di parecchie malattie. In generale gl'infermi che ne fanno uso si fermano nel principio del corridoio che ho descritto di sopra. Il voler penetrare più avanti non è scevro di pericoli, essendovi esempi di individui che, avendo voluto visitare la caverna nella quale l'acqua scaturisce, vi lasciarono la vita per la troppo alta temperatura di quell'atmosfera.

Bibliografia. — Elisio. Op. c. — De-Renzi. Guida medica, p. 518. — Caporale. Acque minerali Campane. — James. Guide pratique aux principales eaux minérales, p. 394. 5ª ediz.

BAONE. — Comune del mandamento di Este nella provincia di Padova, con circa 2463 abitanti.

Nel territorio di Calaone, frazione del comune di Baone, che siede sopra uno dei colli Euganei, 3 chilometri a settentrione d'Este, e che trovasi menzionato nel lib. X, *Epigram.* 93, e nel lib. XIV, *Epigram.* 152, di Marziale, sotto il nome di *Helicaon*, esistono alcune polle di acqua termale, che appartiene alla stessa classe di quelle delle Terme Aponesi.

Nei tempi andati non rinvenivansi colà, per miserabilissimo ricovero ai bagnanti, che alcuni canili di paglia, che malamente difendevano dalla pioggia e dal vento, e nei quali bisognava entrare carpone, — e il bagno facevasi entro una vasca scavata nel terreno, e promiscua ai due sessi. Ma attualmente vi esiste un'abitazione di legno e di cannicci intonacati di calce, e coperta di tegole, la quale è eretta sopra una zattera di legno di larice, stantechè il terreno è pantanoso ed infido a segno di non potervi piantare fondamenti di muro. — Lo stabilimento eretto in tal foggia nel 1824, è formato di una sala e di quattordici camerini. — E la vasca venne divisa in due pei due sessi. — Questo Bagno è di proprietà del comune di Este.

Bibliografia. — Morgagni dott. Gaspare. Del progressivo andamento sanitario e medico delle Terme padovane. Padova 1842. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 52.

BARANO D'ISCHIA. — Vedi **Ischia.**

BARBARANO. — Comune capoluogo di mandamento, situato miglia 9 a scirocco da Vicenza, e un miglio a ponente dalla riva destra del Bacchiglione. La sua popolazione è di 1978 abitanti.

Esiste in Barbarano l'acqua del *Monte san Pangrazio*, che è solforosa calda. Nella stagione estiva si adopera per far bagni, costruendo per questo scopo casolari provisorj.

L'acqua di un'altra sorgente, egualmente solforosa, serve per la macerazione del lino e della canapa.

L'acqua di ambedue queste sorgenti non ha che un'importanza locale.

Bibliografia. — Paganini. Notizia compendiata, p. 47. — G. Dom. Nardo. Notizie statistiche delle acque minerali delle Venete provincie, p. 116. — Stefani. Dizion. corograf. del Veneto, 987. — Statistica del regno d'Italia. Acque miner., p. 82.

BARBARESCO. — Comune del mandamento e circondario di Alba, nella provincia di Cuneo, — con 1494 abitanti.

L'Acqua salina fresca di Barbaresco si

adopera dai contadini per inaffiare i foraggi del bestiame, — e alcuni se ne servono anche negli usi nei quali impiegasi il sal comune.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 30.

BARBERINO DI VAL D' ELSA. — Comunità della delegazione di San Casciano, nel circondario e prefettura di Firenze, — con 9521 abitanti. — Scaturisce colà un'acqua fresca salino-magnesiaca.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 32.

BARCO. — V. **Belledo.**

BARDI. — Borgo con castello, capoluogo di mandamento nel circondario di Fiorenzuola, provincia di Piacenza, miglia 22 a libeccio da Parma. Numera 6440 abitanti, — e due sorgenti minerali.

Acqua salina di Monte Carameto.

Fu analizzata dal Del Bue, che scoprì in essa il cloruro di magnesio, i solfati di soda, e di calce, i bicarbonati di magnesia e di calce, qualche sostanza organica in soluzione, e altre sostanze organiche non in soluzione. Di più trovò in essa anche dell'aria atmosferica.

Acqua Credarola.

È acidula e solforosa.

Le acque di Bardi non sono adoperate che da qualche abitante dei paesi circonvicini.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 56 e 117.

BARGA. — Comunità capoluogo di delegazione, nella prefettura di Lucca, con 7215 abitanti.

In questa comunità esiste l'*acqua magnesiaca*, che appartiene alla classe delle saline, ha la temperatura di gradi 30, e si usa in bevanda nelle malattie intestinali.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 42.

BARI DELLE PUGLIE. — Città capoluogo del mandamento, del circondario, e della provincia del medesimo nome, nella Bassa-Italia. È situata in riva all'Adriatico, discosta miglia italiane 32 da Barletta, e 118 da Otranto, — ed è popolata da 34063 abitanti.

Lungo il lido di Bari vi è un'acqua salsa purgativa, che contiene il solfato di magnesia ed altri sali.

Bibliografia. — De-Renzi. Guida medica, p. 175. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 74.

BASCIANO. — Comune del mandamento di Bisenti, e del circondario di Penne, nell'Abruzzo Ulteriore I. — Dista 3 miglia da Teramo, ed ha 1610 abitanti.

Esistono in questo comune due sorgenti di acqua salsa, una sul colle *Mascio*, e l'altra su quello di *Varano.*

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 173. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 2.

BASELICE. — Borgo, capoluogo di mandamento nel circondario ed a libeccio di San Bartolomeo in Galdo, nella provincia di Benevento, dalla quale città è discosto 18 miglia a greco 1/4 tramontana. Annovera 3850 abitanti.

In questo comune esistono due acque minerali.

Un'acqua è ferruginosa, e trovasi nella contrada detta *Scalella.*

L'altra acqua, che è solforosa, nasce nel luogo detto *Costafilaccia*, elevato sopra il mare circa 2000 metri, e dicesi volgarmente *acqua di Puccini.* Il dottor Carusi la analizzò nel 1791, e la trovò mineralizzata dal gas acido carbonico, dal gas acido solfidrico, dal sottocarbonato di ferro, dal cloruro di calcio, e dal solfato e dal carbonato di magnesia. — Si usa in bevanda, ed anche per bagni.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 183. — De-Renzi. Guida medica, p. 170 e 173. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 14.

BASSANO. — Città capoluogo di mandamento nella provincia di Vicenza.

Presso San Giorgio in Angarano, frazione del comune di Bassano, è stata in questi ultimi tempi scoperta un'acqua sol-

forosa, simile a quella di Arquà Petrarca, e a quella di Sant' Omobono, nel comune di Mazzoleni.

Bibliografia. — Coletti. Delle acque minerali della Lombardia e del Veneto, p. 46.

BASSANO.— Comune del governo di Sutrì, nel distretto e delegazione di Viterbo, — con più di 1500 abitanti. Giace circa 3 miglia a libeccio da Sutrì, e 5 a borea dal lago di Bracciano, e possiede un' acqua minerale acidula ferruginosa.

Bibliografia. — Gamberini. Idrolog. min. med., p. 235. — Stefani. Diz. corograf. dello Stato Pontificio, p. 81.

BASSANO (Lago di). — È un piccolo laghetto, che ora non ha che circa mille metri di circonferenza, e che esiste nel distretto e nella delegazione di Viterbo, a breve distanza dalla sponda destra del Tevere, nel governo e circa due miglia a ponente-maestro da Orte, a levante di Bassano in Teverina, ed a settentrione di Bassanello (1). Gli antichi lo conobbero sotto il nome di *lago di Vadimone,* ed ebbero per sacre le sue acque sulfuree. In questo lago osservavansi anche isole natanti. (V. Seneca. *Quæst. natur.* lib. III, § 25, — Plinio. *Hist. nat.* lib. II, c. 95, — Plinio Secondo, lib. VIII, *Epist.* 20). E fu sulle sue sponde che, dopo lo sterminio dei Galli Senoni, i Boj collegati coi Tirreni ricevettero dai Romani una rotta totale, l'anno 283 avanti l'E. V. (Polibio lib. II, § 19-20).

Le acque di questo lago sono generalmente tranquille e limpide nell'inverno, ma nell' estate commovonsi di quando in quando, e formano gonfi cavalloni di fluido che si alzano con fracasso, sollevandosi al di sopra di essi un denso fumo: allora l'acqua è colorata, torbida e fangosa; e nel ritirarsi, lascia sulle rive una specie di cenere. Un tenuissimo rivo che si versa nel Tevere, gli fa da emissario. (*Stefani*).

Il cratere di questo lago, d'origine evidentemente vulcanica, va soggetto a grandi variazioni; e negli ultimi tempi avvenne che esso per lungo tempo scomparve. E qui non tornerà discaro il leggere la descrizione che del suo nuovo manifestarsi e del suo ritrovamento ne porse l'illustre Francesco Orioli. « Ciò avvenne a rimem- « branza di que'che trent'anni fa erano i più « vecchi in Bassano d' Orte. Una notte, « mentre tutti erano nella dolcezza del pri- « mo dormire, un infernale muggito di ter- « ra, o vogli strepito di mille tuoni raccolti « in una sola voce, destò tutti a spavento. « Balzano di letto correndo alle finestre, « ma un bujo caliginoso che cresceva « dieci tanti la naturale oscurità del cielo, « rendeva impossibile il discernere quel che « fosse da una casa all'altra. Il coprirsi di « qualche veste, l'accendere fiaccole, stipa « o lanterne, secondo che vennero a mano, « lo scendere trepidando per istrada, fu « operazione per ciascuno sì frettolosa, « quanto conceder poteva la paura. Ma « errare pei viottoli del castello, affacciarsi « alle ripe del poggio, che risguarda nella « vallata del Tevere, cercare intorno en- « tro la cerchia dell'abitato, o fuori di « quella, non insegnava nulla. Udivi un « mugolìo seguitato senza intermissione, « un fiotto quasi di mare in tempesta, un « rumore come di largo sprazzo d' acque « cadenti con iscroscio anzichè rotte per « isbattimento di ritorte onde; e non parea « venisse dal fiume o dall'aere, nè d'altra « parte che dal più cupo della valle. Nè « turbine o vento era in aria, nè serpeg- « giare od avvampare di lampi, nè segnale « alcuno che accennasse a piova, a pro- « cella, a tremuoto. Unico rifugio nello « spavento fu aprire le chiese, ed aspet-

(1) Qualche scrittore opinò che il lago di Vadimone fosse quello che esiste circa 4 miglia a tramontana da Viterbo. L' autore della *Nuova Carta degti Stati Pontificii meridionali*, edita in Milano nel 1820, era egli pure di questa opinione. — Il Cluverio, il Cellario, l'Arduino, il Fontanini ed il Micali al contrario hanno con più fondamento creduto che sia quello di Bassano o Bassanello, nella spaziosa valle di Orta. (Micali III, 325). — Il Bacci (*de Thermis*, lib. IV, p. 263) rispose a coloro che chiedevano dove fosse questo lago: « nos haud dubie cum quibusdam nostris chorographis convenimus, hunc esse, qui hodie a Bassanello vicino « oppido ad ripam Tyberis cognominatur. Idque « Plinii junioris testimonio ad Callum, qui eum sub « Horti civitate, atque conspectu Ameriæ posuit, « quo situ nullus alius lacus in hoc tractu Tyberino apparet ».

Al principio del secolo XVIII, Giusto Fontanini ricordò questo lago come ridotto a piccola cosa: « hodie tantum superest (scriveva egli) parvi ambitus crater, juncetis et vepris obductus » (*De antiq. Hortæ* I, p. 41). Esso poi scomparve, e non fu disegnato nella Carta corografica del Patrimonio di San Pietro pubblicata da mons. Morozzo nel 1751. — L'Orioli ci diede poi la descrizione della sua ricomparsa.

« tare tra le preghiere, le lagrime ed i « femminili singulti e compianti il lento « apparire del giorno. E, come può im- « maginarsi, questo apparire non fu sol- « lecito: chè pareva far eterna la notte « il tormento dell'aspettazione; ed impe- « diva la luce del crepuscolo il folto della « caligine. Ma quando il vedere fu pos- « sibile, si trovò che il Vadelmonio (così « lo chiamano) rinasceva. La terra s'era « spalancata a rotonda voragine. Una co- « lonna immensa d'acqua si alzava, e si « alzava più di cento piedi d'altezza tutta « una melma dove nera, dove grigia. E « fu bisogno d'alquanti giorni all'imper- « versare dell'acquoso vulcano, perchè la « pace tornasse alla terra ed al popolo. « — Così la fama popolare raccolta in sui « luoghi. » (*Orioli*).

Il Bacci lodò queste acque nella cura delle fratture.

Bibliografia. — Bacci. De Thermis, lib. IV, p. 263. — Orioli: nell'*Album*, Giornale di scienze, lettere ed arti, Anno XVII, N. 28, Roma 1850. — Stefani. Diz. corografico dello Stato Pontificio, p. 1401.

BATTAGLIA. — È un borgo amenissimo del distretto di Monselice, situato lungo il canale che porta il medesimo suo nome, e popolato da 2697 abitanti. Lo Stefani lo dice la terra più viva e il cuore dei colli Euganei. — Sta chilometri 18 a ostro-libeccio da Padova, e 5 a greco-tramontana da Monselice.

Sono frazioni del comune di Battaglia, San Pietro Montagnone, Monte-Groto e Casa Nova, luoghi tutti assai rinomati per le loro acque minerali (1), che gli antichi indicarono sotto il nome di *Aponesi* perchè pare che nei tempi andati il comune di Abano avesse una estensione maggiore di quella che ha al presente. — I Romani vi eressero Terme grandiose, delle quali nel secolo passato trovaronsi numerosi e importantissimi avanzi; ma queste Terme pare non abbiano avuta lunga esistenza, perchè Claudiano, Cassiodoro ed Ennodio, che vissero nel secolo V e VI dell'E. V., non fanno cenno che di quelle che stavano nelle adiacenze di Monte-Irone. (*Mandruzzato*).

(1) Più prossime al borgo di Battaglia sono le acque di Sant'Elena; ma questo villaggio costituisce un comune separato, che appartiene al distretto d'Este. V. SANT'ELENA.

Bagni di San Pietro Montagnone.

Due miglia circa al mezzodì da Abano, e circa 500 metri a maestro-tramontana da Monte-Groto, ed a brevissima distanza dai colli del Catajo, sorge nella pianura un piccolo poggio che ha metri 14, 28 di altezza, e 78 di circonferenza. Questo poggio è composto alla base di terra calcare rossigna, e nel rimanente di lava bianco-rossigna, e chiamasi col nome di *San Pietro Montagnone.* — Nei tempi andati nominossi *San Pietro di Monte-Groto, San Pietro del Bagno*, ed anche *Monte del Prete.*

È incerta l'epoca nella quale si cominciò a trarre di nuovo profitto delle acque termali che colà scaturiscono, e solo è noto che nella chiesa di San Pietro trovaronsi arredi sacri (1), dei quali fu interdetto l'uso dal Papa Leone IV, morto il 17 luglio dell'anno 855. E quanto ai Bagni, trovasi nel 1283 prescritto dallo Statuto di Padova, che gratuitamente quei del comune di Abano e Montagnon per le feste di Pasqua dovessero lavare il Bagno di Montagnon, rifarne un gradino, e costruirvi una sponda dal lato della strada, onde sottratto fosse alla vista dei passeggieri.

Nel secolo XIV dalle acque di San Pietro Montagnone, di Monte-Groto e di Casa Nuova si estraeva il sale di cucina; ma delle fabbriche colà erette per questo scopo non rimane alcun vestigio. — Invece vi esiste ancora qualche fondamento della rocca che la famiglia Musaragni di Padova possedeva in cima al colle vicino a San Pietro Montagnone, rocca che fu distrutta da Ezzelino.

Al tempo del Montagnana, il Bagno di San Pietro Montagnone consisteva in una « *fovea sphærica cuicumque communis, aquas notabiliter calidas in se perpetuo continens* » (V. *De-Balneis*, ecc., fol. 37). La vasca pei bagni fu poi vestita di marmo; poscia si costruirono due piccoli bagni nell'osteria, che il Vandelli disse non troppo decenti.

Degli stabilimenti attuali, uno fu già di proprietà Manfredi, poi Donati, che lo diede a livello nel 1811 alla famiglia Savioni; ma nel 1831 la proprietà passò in Castelfranco, e il livello in Bartolomeo Meggiorato. Questo ultimo ristaurò la fabbrica

(1) Un calice di piombo e una pisside di legno.

ampliandola, e nel 1840 eresse a poca distanza dal Bagno nuovi locali con caffè, stalle, rimessa, e dieci camerini per la servitù. — Questo Bagno è il più prossimo al colle di San Pietro Montagnone, ed ha quarantanove camere con dieci vasche pei bagni, e due grandi conserve pel raffreddamento dell'acqua termale.

L'altro Bagno, detto della *Chiesa*, fu eretto nel 1840 da D. Bartolomeo Lazzari, arciprete di San Pietro Montagnone, a breve distanza dallo stabilimento Meggiorato; ed ha quattro tinozze di marmo, venti camere, cucina, stalla, rimessa e due conserve pel raffreddamento dell'acqua. (*Morgagni*).

Ambidue questi stabilimenti poi hanno una conserva comune pel fango.

Dal poggio di San Pietro Montagnone emergono parecchie polle termali, ma non hanno uso medico che le seguenti:

Fonte dello stabilimento Meggiorato.

Quest' acqua discende a greco dal colle sopra mentovato, pochi passi dietro lo stabilimento Meggiorato. E sì essa, come alcune altre che le sono prossime, portano sospesa una tenue porzione della terra calcarea rossigna accennata di sopra, la quale terra, separandosi a poco a poco, si deposita sui sassi, sulle pianticelle, e sulle altre materie giacenti ai lati e sul fondo dei rivoli pei quali scorre, e li copre e li tinge di un rosso simigliante a quello dell'ocra. La diversità del colore di quest' acqua fu notata anche dal Montagnana. « *In capite enim* « *montis,* scrive egli, *versus orientem,* « *magis aquas invenies clarissimas, no-* « *tabiliter ferventes, et sapore salso mul-* « *tum excellentes; versus autem civi-* « *tatem, magis invenies aquas colore* « *æneo coloratas, ac si eisdem aliquan-* « *diu infusum fuisset æs.* (*De Balneis*, ecc., l. c.). » — Quest'acqua, quando non porti la terra calcarea rossiccia, non ha nessun colore, è limpida e chiara; il suo odore sente alcun poco del bitume, e il suo sapore è lievemente salino, ma niente amarognolo. La temperatura sua si rimane fra i gradi 70 e 71,25, e non si accresce nè diminuisce coll'alternarsi delle stagioni. — Alla pressione e temperatura media dell'aria atmosferica, il suo peso specifico è eguale a 1,01601.

Il professore Francesco Ragazzini trovò in un chilogrammo di quest'acqua:

Cloruro di sodio. . . .	grammi	2,814
— di calcio . . .	»	0,090
— di magnesio . .	»	0,585
Solfato di calce. . . .	»	0,612
Bicarbonato di calce . .	»	0,219
— di magnesia	»	0,067
Brom. e iod. di magn. dedotti	»	0,038
Silice e acido silicico. .	»	0,250
Materia organica con vestigia di ferro . . .	»	0,102
Perdita	»	0,083
Somma	grammi	4,860
Acqua.	»	995,140
Totale	grammi	1000,000

Acqua della Lastra.

A poca distanza e a libeccio del colle di San Pietro Montagnone, scaturisce con varie polle l'acqua termale detta della *Lastra*, lodata dai medici dei villaggi circostanti, siccome eccellente rimedio per vincere non poche malattie del sistema ghiandolare. Ma quest'acqua si prescrive soltanto per bevanda, non per far bagni.

L'odore bituminoso e il sapore salino dell'*acqua della Lastra* sono meno pronunciati di quelli dell' antecedente; e la sua gravità specifica è eguale a 1,01600 alla media pressione e temperatura dell'aria. La sua chiarezza e la sua limpidezza sono perfette, — e la sua temperatura non è che di gradi 50 — 51, 25.

Il professore Ragazzini trovò quest'acqua simile a quella del Monte-Irone di Abano, a eccezione però che è un po' meno mineralizzata. Un chilogrammo di essa, secondo questo chimico, contiene:

Cloruro di sodio. . . .	grammi	3,285
— di calcio . . .	»	0,099
— di magnesio . .	»	0,305
Solfato di calce. . . .	»	0,500
Bicarbonato di calce . .	»	0,303
— di magnesia	»	0,019
Bromuro e ioduro di magnesio dedotti. . . .	»	0,035
Silice o acido silicico. .	»	0,200
Sostanza organica . . .	»	0,046
Perdita	»	0,058
Somma	grammi	4,850
Acqua	grammi	995,150
Totale	grammi	1000,000

BATTAGLIA

Il gas che si svolge da ambedue le acque sopra descritte è composto, secondo il Ragazzini, di gas acido carbonico, di gas azoto, di gas ossigeno, e di vapore d'olio di nafta; ed è affatto spoglio di gas acido solfidrico.

Fanghi di San Pietro Montagnone.

Le Terme di San Pietro Montagnone hanno varj depositi o conserve di fanghi, che si preparano come quelli di Abano. — Un chilogrammo di questi fanghi risultò composto al professore Ragazzini di:

Sostanze		
Cloruro di sodio — di magnesio — di calcio Solfato di calce Argilla palustre Sabbia silicea Sostanze organiche	grammi	420
Ossido di ferro Carbonato di calce — di magnesia	»	265
Acqua	»	315
Totale	grammi	1000

L'acqua della Lastra, come fu indicato di sopra, si prescrive in bevanda, — e quella della fonte dello stabilimento Meggiorato si adopera per far bagni nelle medesime malattie contro le quali sono indicate anche le acque termali del Monte-Irone di Abano.

Bagni di Monte-Groto.

Monte-Groto, Monte-Grotto, o *Monte-Bortolon* è uno dei colli Euganei, situato a ostro-scirocco di San Pietro Montagnone, e discosto miglia 8 a libeccio da Padova, 3 circa a settentrione da Battaglia, e 2 circa a ostro da Abano. — Ha la forma di un cono troncato, che si eleva sulla circostante pianura metri 17,85, ed è composto di sola trachite.

Si è già asserito che le Terme di Monte-Groto vennero dai Romani comprese fra le *Aponesi*. Le loro rovine si trovarono nei dintorni del colle, e precisamente nella pianura che si stende a mezzogiorno. — La storia di queste Terme è incerta, come incerta è pur quella delle Terme di San Pietro Montagnone. Al professore Ragazzini però pare che il risorgimento sì delle une che delle altre sia avvenuto nel secolo IX, e questa sua opinione, pei Bagni di Monte-Groto, sarebbe appoggiata ad un antico Codice padovano, che contiene le providenze date nel 1236 e nel 1272 per ripararvi i guasti cagionati dalla loro vecchiaja. — Mengo Bianchelli faentino, che scrisse intorno al 1513, parlando di Monte-Groto, accertò che « *erat ad illud non parvus confluxus ægrorum, cum sit potentius cæteris Balneis patavinis, quia plus de sulfure participat.* » (V. *De Balneis*, ecc., fol. 70). Questo Bagno fu di nuovo ristaurato dal celebre Capodivacca, e alla metà del secolo XVIII dal dottore Giuseppe Mingoni, che lo rese il migliore stabilimento e il più frequentato (a' suoi tempi) del Padovano. — Finalmente Antonio Mingoni dovette ripararlo dai danni cagionatigli dalle alluvioni, e lo ampliò, nel 1816 e nel 1836. — Esso ha un oratorio, 39 camere, 3 camerini, 7 vasche di marmo pei bagni, un bagno a vapore, 2 conserve pel raffreddamento dell'acqua termale, una conserva pel fango, 4 sale, una bottega da caffè, stalla, rimessa, ecc. — E nel 1839, a poca distanza dallo stabilimento, ove prima esisteva una vecchia torre, il Mingoni edificò un casino con cinque camere e una cucina, e vi stabilì due vasche da bagno di marmo. (*Morgagni*). — Ora è proprietà Giacomelli.

Lo stabilimento Mingoni, e le molte polle d'acqua minerale che lo alimentano, trovansi quasi mezzo miglio a levante di Monte-Groto, dal quale hanno ricevuto il nome. — L'acqua minerale che si raccoglie colà in ampia e antichissima vasca, che fu ampliata molti anni sono, non ha verun colore; è limpida e chiara, tramanda un odore che sente alcun poco del bitume, e il suo sapore è lievemente salino, ma niente amarognolo. In quest'acqua non trovasi alcuna traccia della terra calcarea rossigna che esiste in quella di San Pietro Montagnone. — La sua temperatura, in alcuni punti della vasca, giunge fino ai gradi 75, e in altri non oltrepassa i gradi 68,75: differenza di calore, che corrisponde alla maggiore o minore elevatezza dell'acqua colà raccolta. — La sua gravità specifica, alla ordinaria temperatura dell'aria atmosferica, è 1,01604. — Sì in quest' acqua come in quella di San Pietro Montagnone, si osserva qualche conferva e qualche turbinetto.

Anche dall' acqua di Monte-Groto si svolgono bolle gazose, che sono un miscuglio di gas acido carbonico, e di gas azoto, con vestigia di gas ossigeno e di vapore di olio di nafta, senza indizj di gas acido solfidrico.

Il Ragazzini diede dell' acqua di Monte-Groto l' analisi seguente:

Cloruro di sodio	grammi	2,833
— di calcio. . . .	»	0,092
— di magnesio . ,	»	0,203
Solfato di calce	»	1,609
Bicarbonato di calce . .	»	0,525
— di magnesia .	»	0,071
Ioduro e bromuro di magnesio dedotti	»	0,029
Silice o acido silicico . .	»	0,310
Materia organica con tracce di ferro	»	0,047
Perdita	»	0,121
Somma grammi		5,840
Acqua	»	994,160
Totale grammi		1000,000

Mille parti del fango di Monte-Groto risultano composte:

Cloruro di sodio — di magnesio — di calcio Solfato di calce Argilla palustre Sabbia silicea Sostanze organiche	grammi	460,1
Carbonato di calce — di magnesia Ossido di ferro	»	239,0
Acqua	»	300,9
Totale grammi		1000,0

Anche l' acqua di Monte-Groto ha i medesimi usi terapeutici di quella d' Abano.

Acqua termale di Casa Nuova.

Casa Nuova è il nome di una delle località comprese anticamente sotto il nome collettivo di Terme Aponesi. — È vicina a San Pietro Montagnone ed a Monte-Groto, coi quali forma un villaggio solo, comprendente la chiesa, alquante case, parecchi ospizii pei bagnatori, due getti distinti, e molte scaturigini termali. Gli avanzi di Terme antiche che colà scoprironsi dimostrano che quest' acque erano ben conosciute e adoperate anche dagli antichi, e che il Gian Michele Savonarola ebbe torto quando scrisse che questi Bagni *veteres . . . . non coluerunt* (V. *De Balneis,* ecc., fol. 17). — Ma la loro storia è incerta; — e solo è noto che nel secolo XIV si estraeva da queste acque il sale, seguendo un processo insegnato da Giacomo De-Dondi (1), — e che, nel secolo XV, ai tempi del Savonarola, vi fu eretta a comodo dei bagnanti una fabbrica che per la sua recente costruzione chiamossi allora *Casa Nuova*, e che lasciò al luogo il proprio nome anche quando andò in rovina per la sua vecchiaja. — Tutte le sorgenti termali di Casa Nuova furono poi raccolte in un sol bacino, che scorgevasi da chi percorreva la strada conducente da San Pietro Montagnone alle Terme del Mingoni presso Monte-Groto.

Qualche anno fa si pensò di erigere presso Casa Nuova un ospitale pei militari infermi; ma poi questo progetto fu abbandonato.

L' acqua minerale di Casa Nuova ha la temperatura di gradi 66,25, ha un leggier sapore salato, è limpida e trasparente; e il suo odore che esala di bitume è meno forte di quello che emana dall' acqua di Abano. La sua gravità specifica è 1,01600.

Le bolle di gas che si svolgono da quest'acqua hanno la medesima composizione chimica di quelle dell' acqua termale di San Pietro Montagnone e di Monte-Groto, senza tracce di gas acido solfidrico.

Un chilogrammo di quest' acqua risulta composto come segue:

Cloruro di sodio	grammi	3,068
— di calcio	»	0,013
— di magnesio . .	»	0,192
Solfato di calce	»	1,081
Bicarbonato di magnesia.	»	0,101
— di calce . .	»	0,309

(1) De-Dondi Giacomo. *Tractatus de causa salsedinis aquarum et modo conficiendi salis ex eis.* Scritto nel 1356 e inserito nella raccolta *De Balneis* del Giunti, fol. 109. — Secondo Giovanni De-Dondi (*De fontibus calidis agri Patavini*, c. VIII), mille libbre di acqua davano il prodotto di una sola libbra di sale.

Bromuro e ioduro di magnesio dedotti	grammi	0,028
Silice o acido silicico . .	»	0,203
Materia organica con vestigia di ferro	»	0,110
Perdita	»	0,095
Somma	grammi	5,200
Acqua	»	994,800
Totale	grammi	1000,000

Acque termali di San Bartolomeo.

San Bartolomeo è un colle della catena Euganea, situato due miglia a ostro-libeccio di Monte-Groto, e a maestro-tramontana delle Terme di Sant' Elena. Questo colle è compreso nel distretto di Monselice, ed ha ai suoi fianchi una malconcia chiesa intitolata a San Bartolomeo, ed una casa rusticale.

Ai piedi di questo colle, e da un terreno ricco di argilla figulina, scaturisce un' acqua termale che si raccoglie da prima in due pozzette, indi passa in un' ampia fossa dove, congiunta con altra acqua ivi pure scaturiente, e mescolandosi col fango, forma il così detto *Bagno di San Bartolomeo*, che godette di qualche rinomanza nel secolo XV, ma che il Falloppio disse *latronum ac diaboli receptaculum.* — Ora non è frequentato che da pochi contadini e da ammalati indigenti, perchè manca di una casa civile, e perchè le sue acque sono inferiori in efficacia a tutte le altre termali euganee.

La temperatura dell' acqua delle due pozzette situate alle radici del colle è di gradi 57,50, ma quella della pozzanghera non è che di gradi 42,50.

Da notizie avute dal professore Ragazzini, ci risulta che quest' acqua contiene soltanto una terza parte delle medesime sostanze che mineralizzano quella del Bagno di *Sant' Elena.*

Bibliografia. — V. *Abano.* — Statistica del regno d' Italia, p. 52 e 124.

BELLA. — Comune capoluogo di mandamento nel circondario di Melfi, provincia di Basilicata. Sta sopra un colle ed ha 5202 abitanti.

Questo comune ha due acque solforose, una calda e l' altra fresca, che si adoperano in bevanda e per bagni nelle malattie reumatiche e nelle affezioni scrofolose ed erpetiche.

Lo stabilimento balneario ha trenta stanze, ed un camerone per la povera gente.

Sì le acque che lo stabilimento sono di proprietà privata.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, pag. 184. — De Renzi. Guida medica, pag. 169. — Statistica del regno d' Italia. Acque minerali, pag. 12.

BELLANO. — Borgo amenissimo, con 2605 abitanti, e capoluogo di mandamento della provincia e del circondurio di Como; situato sulla sponda orientale del Lario, alla distanza di chilometri 28 da Lecco e 85 da Milano.

L' acqua salina ferruginosa che fu scoperta pochi anni fa in questo comune, scaturisce alla distanza di circa 80 passi dalla sponda sinistra del fiume Pioverna, all' altezza di metri 76,32 al disopra del livello del lago sunnominato (preso in tempo di magra ordinaria); e si sale ad essa per la strada provinciale che conduce nella Valsassina, varcando sul ponte di San Rocco l' orrido cotanto ammirato dai viaggiatori, e prendendo a Bonzeno un delizioso sentiero campestre fra vigneti e macchie.

Il nocciolo di quella parte del monte nella quale esiste questa fonte, è una roccia emersoria, mista di sostanze piritose ocracee, con filoni di quarzo in grano, che alla distanza di circa un miglio cangiasi in una puddinga sedimentaria, indi in una massa calcarea che costituisce la rimanente parte della catena dei monti verso Esino. E il terreno che la copre è siliceo-spatico-argilloso-calcareo, carico di *humus*, e perciò fertile.

L' acqua minerale di Bellano è limpida ed incolora, quando non sia stata esposta all' influenza combinata dell'aria e della luce, nella quale circostanza si appanna e depone del sottocarbonato di ferro di colore ocraceo. Questo deposito di ocra di ferro è abbondantissimo presso la sua sorgente. — Essa non esala alcun odore; e il suo sapore è leggermente stiptico-metallico, ma lo perde rimanendo esposta all'aria, e venendo conservata entro

vetri non riparata dal contatto della luce perchè depone il carbonato ferroso. — La quantità di quest' acqua minerale era in addietro costante tanto in tempo piovoso che di siccità, ma ora è di molto diminuita; la sua temperatura è di gradi 13,75, e il peso specifico sta a quello dell' acqua distillata : : 1,008 : 1000.

Il P. Ottavio Ferrario analizzò quest'acqua nel giugno del 1848, e trovò che ogni chilogrammo di essa è mineralizzato da:

Gas acido carbonico libero	grammi	0,0333
Cloruro di magnesio . .	»	0,1100
— di calcio	»	0,0600
— di sodio	»	0,0650
Solfato di soda	»	0,0400
— di magnesia. . .	»	0,0600
— di calce	»	0,1050
Carbonato ferroso . . .	»	0,1000
— di calce . . .	»	0,0450
— di magnesia. .	»	0,3200
Materia di origine organica	»	0,0750
Silice od acido silicico. .	»	0,0450
Somma	grammi	1,0583
Acqua e perdita	»	998,9417
Totale	grammi	1000,0000

Il P. Ferrario però fa osservare che il gas acido carbonico libero presso la fonte deve essere in maggiore quantità della sopra indicata, perchè manteneva disciolti i carbonati, e specialmente il ferroso, il quale quasi per metà trovasi deposto nell'acqua che ha sofferto il trasporto; — e nota di più che i carbonati debbono esistere in quest'acqua allo stato di bicarbonato. (V. *Gazz. medica Lombarda*, t. II, Serie III, N. 21).

Anche il dott. Ferdinando Tonini analizzò quest'acqua nel 1851 ; ma poi non fece alcun calcolo della propria analisi, e adottò quella del P. Ferrario.

L'acqua minerale di Bellano è adunque salino-acidula-ferruginosa, e la sua azione è la ipostenizzante cardiaco-vascolare, e gastro-enterica.

Il dottore Antognini la trovò utile nelle affezioni delle vie orinarie, cioè nella lenta infiammazione dei reni con renella, nella cistite lenta con catarro, nella disnria pertinace per ingorgo emorroidale, nelle leucorree, nelle dismenorree, nelle lente gastro-enteriti con dispepsia. Giova anche nella scrofola, e in tutte le malattie nelle quali sono indicate le acque salino-marziali. — Ma ora ha pochissimo concorso di malati perchè fluisce in quantità troppo scarsa. — Chiamasi anche *acqua di Bonzeno.*

Bibliografia. — Gazzetta di Milano del 26 luglio 1848. — Corriere Mercantile del Lario dell'11, 18 e 25 settembre 1850. — Eco della Borsa del 5, 9, 19 aprile 1861. — Gazzetta Medica Lombarda 26 maggio, num. 21 del 1851. — Capsoni. Guida alle principali acque minerali, pag. 23. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, pag. 28 e 134.

BELLEDO. — Comune del mandamento e circondario di Lecco, nella provincia di Como, popolato da 1235 abitanti.

A Barco (frazione del comune di Belledo), situato presso la sponda orientale del lago di Pescarenico, sulla regia strada che conduce allo Stelvio, — chilometri 3,7 a scirocco 1/4 ostro da Lecco, presso la cappella di San Rocco, e ai piedi di una montagna che costeggia a sinistra la valle dell'Adda, scaturisce con parecchie polle, da una roccia calcare bituminosa, un'acqua solforosa nella quantità di circa 4000 litri ogni 24 ore.

L'acqua di Barco, raccolta entro un recipiente di cristallo, appare limpidissima, e svolge parecchie gallozzole che vengono a rompersi alla sua superficie, spandendo l'odore delle uova fradicie. Essa ha un sapore alquanto amaro, ma non ingrato, ed è leggiermente saponosa e untuosa al tatto. — La sua temperatura durante l'estate varia tra i gradi 12,50 ai 15, mentre quella dell'atmosfera è dai gradi 23,75 ai 26,25, — e durante l'inverno, il suo calore diminuisce di circa un grado. — Il suo peso specifico poi, sviluppata l'aria, sta a quello dell'acqua distillata : : 1,000305: 1,000000.

Il R. P. Gallicano Bertazzi, direttore della farmacia dei Fate-bene-fratelli di Milano, analizzò quest'acqua nel 1852, e trovò che in ogni chilogrammo di essa sono contenute le seguenti sostanze mineralizzatrici :

Gas acido carbonico libero	grammi	0,0214
— solfidrico . . .	»	*tracce*
Solfato di soda cristallizzato	»	0,0125
Solfuro di sodio	»	0,0050

Carbonato di soda . . .	grammi	0,0033
Cloruro di sodio	»	0,0033
— di magnesio . .	»	0,0025
Fosfato di calce	»	0,0013
Bicarbonato di calce . .	»	0,1052
— di magnesia.	»	0,0740
Ossido di ferro combinato	»	0,0045
Manganese	»	0,0005
Allumina	»	0,0006
Silice	»	0,0096
Materia organica, parte solubile nell' alcool, e parte insolubile, o glairina ed acido crenico .	»	0,0098
Totale grammi		0,2835
Acqua	»	999,7165
Totale grammi		1000,0000

L'acqua di Barco, scoperta intorno al 1845, è salino-solforosa; ma è meno mineralizzata di quelle di Mazzoleni e di Berbenno, che trovansi nella Valle Imagna. — L'esperienza dimostrò che riesce utilissima nelle flogosi lente, e nelle irritazioni del canale gastro-enterico, quando non sieno accompagnate da profonde alterazioni organiche. Giova pure nelle infiammazioni lente, e nei disordini delle funzioni del fegato e della milza, nelle affezioni croniche cutanee, e negli acciacchi che da esse procedono. Fu pure trovata utile nelle irritazioni pertinaci della membrana mucosa delle vie aeree, ancorchè accompagnate da abbondante catarro, — nelle affezioni artritiche e reumatiche, — nella scrofola, — e in generale contro le malattie nelle quali sono indicate le acque saline solforose.

Quest'acqua si usa in bevanda, sola, o mescolata col siero o col latte, ed anche per bagno: ma è poco frequentata dai malati.

Presso questa fonte havvi uno stabilimento balneario, ma gli infermi possono alloggiare anche in Lecco, e giovarsi dei facili mezzi di trasporto che colà si trovano. L'ingegnere Monzini, nel 1868, a coloro che avessero bramato di far la cura dell'acqua minerale di Barco, offrì la propria casa prossima alla fonte, e in amena posizione.

Bibliografia. — Tonini. Dell'acqua minerale nel territorio di Maggianico, nel Corriere del Lario del 28 aprile 1853. — Tassani. Dell'acqua miner. solfor.-salina di Barco, nella Gazzetta Medica Lombarda, num. 24 del 1852. — P. Gallicano Bertazzi. Analisi dell'acqua min. di Barco, nella Gazzetta Medica sopra citata, num. 32 del 1852. — Polti Aless. Delle acque medicinali solf.-saline di Barco. Milano, 1852. — Ghislanzoni Gio. Batt. Guida alla fonte dell'acqua minerale solforoso-salina di Barco. Lecco, 1852. — *Idem.* Nuova guida pratica alla fonte dell'acqua miner. solf.-sal. di Barco. Bergamo, 1858. — Capsoni. Guida pratica alle acq. miner. Appendice, pag. 40. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, pag. 30 e 148.

BELLONA. — Comune del mandamento di Capua, nel circondario di Caserta, provincia di Terra di Lavoro. — Giace due miglia a borea da Capua, — e deve il suo nome ad un tempio di Bellona. — La sua popolazione ascende a 2304 abitanti.

A Triflisco, che secondo il Cappa è un villaggio, e secondo De Luca e Mastriani (*Diz. corograf. del reame di Napoli*, p. 996) un monte, vi hanno tre o quattro sorgenti d'acqua minerale acidula, la più usata delle quali ha la temperatura di gradi 18, 75, è limpida, di sapore piccante acidulo, vinoso, e svolge molte bollicine gazose. — Il suo peso specifico è 1,0996. — Il La-Pira, che la analizzò nel 1819, trovò in ogni chilogrammo di essa:

Gas acido carbonico . .	poll. cub.	67
Cloruro di calcio. . . .	grammi	0,347
Nitrato di calce e di magnesia	»	0,486
Silice	»	0,034
Somma grammi		0,867

L'uso di quest'acqua è indicato nelle dermatosi, negli ingorghi ghiandolari, nelle ostruzioni viscerali, nelle malattie dei reni e della vescica, nei dolori articolari, ecc.

Si amministra in bevanda.

Bibliografia. — La Pira. Memoria sull'origine, analisi e uso medico delle acque minerali di Terra di Lavoro, 1820. — Cappa. Guida medica, p. 220. — De-Renzi. Guida medica, p 173. — Caporale. Delle acque minerali Campane, Napoli 1861. — Annuario della provincia di Terra di Lavoro. 1861. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 76 e 123.

BELLUNO. — Città capoluogo di provin-

cia e di distretto nel Veneto, con circa 13000 abitanti.

Sul versante settentrionale del colle ove è situato Salce, villaggio distante miglia 2,5 da Belluno, e in vicinanza della strada regia che conduce a Feltre, scaturisce una sorgente solforoso-salina, che fu scoperta e analizzata dal farmacista Zanon l'anno 1830.

Quest' acqua emerge dalla terra con numerosi gemizj, che si potrebbero riunire insieme mediante uno scavo, giacchè sono tutti circoscritti entro la periferia di quattro piedi, o poco più. — Così operando si aumenterebbe probabilmente del doppio la quantità dell' acqua che queste sorgenti somministrano, non fornendone esse attualmente che circa sei chilogrammi ogni ora.

L' acqua di Salce è chiara, trasparente, ha odore di uova putride, e sapore leggermente salato. La sua temperatura è di poco minore di quella dell' atmosfera, essendosi trovata di gradi 16,62, mentre quella dell' aria segnava gradi 18,25. — La sua gravità specifica è di 1,003 essendo 1,000 quella dell' acqua distillata.

Il chimico Zanon trovò in quest' acqua il gas acido solfidrico, il bicarbonato e l' idrosolfato di soda, che sono le sostanze prevalenti. Inoltre vi scoprì i cloruri di sodio e di calcio, i solfati di soda e di calce, e i carbonati di calce e di magnesia.

L' acqua di Salce non ha uso medico.

Bibliografia. — Giornale di Farmacia-chimica: giugno 1830. N. 30, p. 329. — Stefani. Dizionario corografico del Veneto, p. 617.

BENETUTTI. — Villaggio, capoluogo di mandamento nel circondario di Ozieri, provincia di Sassari. È situato in fondo della valle di Gocèano, a'piedi di un monte dirupato, e conta 1752 abitanti.

Alla distanza di tre quarti d' ora da questo villaggio, verso ponente, presso la chiesa di San Saturnino, entro un' area di circa mille piedi quadrati, v'hanno parecchie polle d' un' acqua salino-solfurea-ferruginosa, alcune delle quali formano molti pozzi fetenti, ed altre si scaricano nel Tirso. Essa è conosciuta sotto il nome di *Acqua di Benetutti* o di *Ven-e-Tudi* (cioè fonte di Tudi).

Si calcola che tutte le polle somministrino, in un giorno, circa centomila litri d'acqua, la quale ha la temperatura di gradi 40, ed un sapore salmastro e alcun poco epatico. Nei canaletti poi pei quali scorre, lascia una posatura solforosa bianchiccia.

Il professore Cantù trovò in quest'acqua il gas acido carbonico, l'aria atmosferica, il carbonato di ferro, i solfati di soda e di calce, i cloruri di sodio e di calcio, e la silice. (*Giornale della Regia Accademia medico-chirurgica di Torino, t. VIII*, anno 1850). — Nell'analisi non si trovano indizii di gas acido solfidrico, quindi è verisimile che tenuissima sia la sua dose. (*Baldracco*).

Quest' acqua è usata in bevanda, e sotto forma di bagni, nelle malattie reumatiche ed erpetiche, negli ingorghi articolari, nelle sciatiche ostinate, nelle anchilosi incomplete, nelle ammaccature, nelle cachessie, ecc.

Presso quest' acqua non eravi alcun stabilimento termale. Gli abitanti dei paesi vicini, che si recavano a farne uso, si ricoveravano in una piccola chiesa abbandonata, o sotto capanne fatte con rami d'alberi. Ma l'autunno del 1867 si provvide a questa mancanza, e il Consiglio provinciale di Sassari deliberò di allogare nel suo bilancio la spesa necessaria per la costruzione d'un Bagno.

Bibliografia. — Bertini. Idrologia min., p. 302, — Casalis. Dizionario geografico. — Garelli. Acq. min. d'Italia, p. 306. — Statistica del regno d'Italia. Acq. min., p. 66.

BENEVENTO. — Città capoluogo di provincia, di circondario e di mandamento, — lontana miglia 32 da Napoli, e 155 da Roma, — popolata da 18991 abitanti.

Havvi a Benevento un'acqua minerale, che sgorga, in 24 ore, nella quantità di 100 litri, che ha la temperatura di gradi 15, e che in bevanda dicesi utile nella cura delle febbri.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acq. min., p. 14.

BERBENNO. — Villaggio di 1048 abitanti, nella valle Imagna, appartenente al mandamento di Almenno San Salvatore, nella provincia e circondario di Bergamo, dalla quale città è lontano circa diciotto chilometri a maestro-tramontana.

Quest'acqua (scoperta nel 1850 dal dottore L. Pellegrini e dal farmacista Gio. Lor. Terni) scaturisce con due polle da un filone di schisto marnoso che trovasi nella Val Brunone, il cui torrente si scarica nel fiume Imagna presso il ponte Giorino. Essa ha l'odore di uova fracide, sensibilissimo anche a qualche distanza; il suo sapore è solforoso, ma debolissimo. La sua temperatura fu trovata, nel maggio, di gradi 11,25, e di gradi 8,75 nel marzo, mentre la temperatura dell'aria atmosferica era di gradi 13,75 nel primo di questi mesi, e di 6,25 nel secondo. Il suo peso specifico è di 1,000520. In un'ora questa fonte somministra 380 libbre mediche (chilogrammi 159,6) d'acqua: quantità che potrebbe anche essere aumentata se si raccogliessero con diligenza i varii gemizii che si disperdono nel filone dal quale emerge. Le piogge e la siccità non la rendono nè più abbondante, nè più scarsa. — Se si attinge quest'acqua in un bicchiere, si scorgono in essa numerose bollicine, minutissime, brillanti, che a poco a poco si dissipano, lasciandola leggermente opalina, mentre da prima appariva perfettamente limpida.

Il chimico P. Gallicano Bertazzi analizzò quest'acqua nel dicembre del 1852, e la trovò composta come segue:

Gas acido solfidrico libero	gr.	*tracce*
— carbonico libero	»	0, 132495
Solfato di soda (*calcolato anidro*)	»	0, 042529
Solfuro di sodio	»	0, 012592
Carbonato di soda . . .	»	0, 305072
— di litina . . .	»	0, 005000
Cloruro di sodio	»	0, 006551
Ioduro di sodio	»	0, 002127
Bromuro di sodio (non calcolato	»	*tracce*
Bicarbonato di calce . .	»	0, 019148
— di magnesia .	»	0, 036876
Ossido di ferro combinato	»	0, 003138
Manganese	»	0, 001030
Allumina	»	0, 001514
Acido silicico	»	0,010505
Materia organica, o glairina	»	0, 021423
Somma grammi		0, 600000
Acqua	»	999, 400000
Totale grammi		1000, 000000

Quest'acqua cagiona da prima una leggiera languidezza allo stomaco, e un senso di sbalordimento alla testa, di breve durata; in molti individui provoca le orine, e in alcuni anche l'alvo. — Giova nelle affezioni erpetiche, nella scrofola, negli ingorghi ghiandolari, nelle lente infiammazioni delle membrane mucose, ecc.

Lo stabilimento balneario è situato presso il ponte Giorino, ove passa la strada carrozzabile, — ed è fornito di quanto può abbisognare agli avventori sia per l'alloggio, sia pei bagni d'acqua dolce, e solforosa. — Le tinozze dei bagni sono di marmo. — Da questo stabilimento si ascende in pochi minuti alla sorgente minerale con comoda via che costeggia il torrente Brunone, e che è ombreggiata da boschi.

Bibliografia. — Pellegrini Luigi. Breve cenno sulle acque solforoso-saline di Val Brunone di Berbenno in Valle Imagna. Bergamo 1854. — Idem. Nuovi cenni sulle acque solforose di Val Brunone, nella Gazzetta Medica Lombarda. Anno 1858, p. 255-258. — Barzanò Gaetano. Di alcune ricchezze naturali della Valle Brembana, nel vol. II (Anno XII) degli Atti dell'Accademia Fisio-Medico-Statistica di Milano. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 16 e 121.

BERGAMO. — Città capoluogo di mandamento, di circondario e di provincia, situata parte al piede, e parte sul pendio di un colle che si innalza tra il Serio ed il Brembo, 53 chilometri a greco di Milano. — La sua popolazione, compresi i sobborghi, ascende a 38765 anime.

A ponente di Borgo Canale, alla distanza di circa un chilometro dalla città, e lungo la strada che discende alla pianura, in una modesta casa detta *alla grotta*, esiste un'acqua, che, dietro un primo esame fatto l'anno 1861 dal signor dottore Zucchi e dal farmacista Lazzaroni, fu creduta contenesse il gas acido solfidrico, un solfuro, qualche cloruro, dei solfati, il carbonato di calce, ed una materia organica (v. *Gazzetta Medica Lombarda*. Anno 1861, p. 303). — Ma ulteriori assaggi chimici hanno dimostrato che quest'acqua sorte vergine dalla terra con diversi gemizii, e che si raccoglie entro un bacino formato dalla natura, e della capacità di circa 400 litri. Il terreno nel quale è scavato questo bacino è

marnoso-argilloso, ed è quivi che l'acqua si impregna di una piccola quantità di ferro, e di gas acido solfidrico (*Ruspini*). Non è adoperata, non essendo considerata acqua minerale.

BERGFALL. — Questo Bagno è stato fabbricato alle falde del monte Geiselsberg, che si innalza alla sinistra del fiume Rienz, a ostro-scirocco da Brunecken, nel circolo di Bressanone. Il Bagno consiste in un edifizio spazioso e comodo, e fu costrutto or sono pochi anni. — Vi accorrono annualmente più di 400 persone.

L'acqua minerale scaturisce da un terreno calcare duecento passi lungi dallo stabilimento balneario, ed appartiene alla classe delle solforoso-saline. — Contiene, stando all'analisi fatta dal dottore Almair, lo zolfo, un sale alcalino, ed una terra magnesiaca fina. — Quest'acqua è annoverata fra le dissolventi.

Presso la sorgente sopra descritta si è scoperta un'altra ricca vena solforosa.

La strada che mette a questo Bagno è carrozzabile.

Bibliografia. — Gianotti. Quadro, ec., p. 250-251. — Das Land-Tirol, t. II, p. 110.

BERTINORO. — Piccola città dell' Emilia, capoluogo di mandamento nel circondario e nella provincia di Forlì. È situata sopra una collina ridente, alle cui falde scorre il fiume Ronco. E sta chilometri 15 a libeccio da Forlì, e 37 al mezzogiorno da Ravenna. — Il comune di Bertinoro, popolato da 6388 abitanti, gode di un'aria pura, ed è specialmente rinomato per la eccellenza de' suoi vini.

Questo comune è molto ricco di acque minerali.

Acqua solfurea di Bertinoro.

Quest'acqua ha la temperatura di gradi 15. E il Sestini trovò che contiene:

Gas acido solfidrico . . .	grammi	0,038
Solfati (molti) Cloruri e carbonati (pochi) Calce (molta) Alcali (pochissimi) Materie organiche (pochissime)	»	3,185
Somma	grammi	3,223

Acqua di San Marino o *di Sant'Alberico.*

È solfurea come la precedente, e fresca, e si amministra in bevanda nelle malattie cutanee.

Acqua di Casticciano.

Casticciano è una frazione del comune di Bertinoro, e l'acqua che colà scaturisce è cloro-salina, leggermente iodurata. Il professore Sgarzi la analizzò nel 1856 col seguente risultamento:

(*Acqua un chilogrammo*).

Cloruro di sodio . . .	grammi	64,843 ?
— di magnesio. .	»	2,873
— di calcio . . .	»	5,121
Ioduro di potassio . .	»	0,034
Silice	»	0,020
Carbonato di calce . .	»	0,029
Uniossido di ferro . .	»	0,043
Somma	grammi	72,963 ?

Acque di Loreta.

Loreta è un podere discosto un miglio a libeccio da Bertinoro. In quel podere scaturiscono le seguenti acque minerali.

Acque cloro-saline o *saline iodurate di Loreta.*

Queste acque hanno la loro sorgente tra le balze volte ad oriente del poggio su cui torreggia un misero avanzo del castello di Polenta, e furono per la prima volta esaminate dallo Sgarzi il 20 settembre 1851, poco dopo della loro scoperta. E siccome questo professore pronunciò intorno ad esse un voto favorevole, furono subito allacciate e messe in commercio sotto il nome di *Acqua salina-iodata di Loreta.* — Queste fonti sono due, e furono dal professore Sestini designate una col nome di *Fonte A*, e l'altra con quello di *Fonte B.* E la loro acqua si raccoglie in due cisterne sotterranee, separate, e difese da ottima costruzione muraria; e si cava a piacere mediante due cannelle. — La sorgente *A* dà 900 litri d'acqua al giorno, la quale ha un sapore molto salato ed amaro, e tramanda un leggier odore che ricorda un po' quello

dell'acqua del mare, e nel tempo istesso, ma in minor grado, quello delle acque ferruginose. La temperatura è di gradi 12, — e il peso specifico 1,01554. — La sorgente *B* somministra litri 600 d'acqua al giorno, la quale è semplicemente salata, e non ha odore di sorta. Essa è fresca, e il di lei peso specifico è eguale a 1,0065.

Queste acque sono state analizzate dallo Sgarzi nel 1851, ma a quell'epoca non erano ancora state allacciate. — I fratelli Stefano e Biagio Brasini di Forlì, quando ne divennero proprietarj, vollero quindi che si istituissero su di esse nuovi saggi chimici, e incaricarono di questo lavoro il professore Fausto Sestini. Le analisi di quest'ultimo (eseguite l'anno 1864) sono le seguenti:

(*Acqua della Fonte A*).

Gas acido carbonico libero	grammi	0,0274
— azoto	»	0,0210
— ossigeno	»	0,0044
Cloruro di sodio	»	20,6622
— di potassio	»	*tracce*
— di litio	»	*tracce*
— di calcio	»	0,9812
— di magnesio	»	0,6443
Ioduro di sodio	»	0,0038
Bromuro di sodio	»	*tracce*
Fluoruro di calcio	»	*tracce*
Allumina	»	0,0006
Acido silicico	»	0,0108
» fosforico	»	*tracce*
Acido azotico, ammoniaca, ed acido borico (tracce dubbie)	»	*tracce*
Solfato di calce	»	0,0717
Carbonato acido di magn.	»	1,3213
— di calce	»	1,5097
— di uniossido di ferro	»	0,0106
— acido di manganese	»	*tracce*
Materie organiche	»	0,0196
Materie non determinate e perdita	»	0,2106
Somma	grammi	25,4992
Acqua	»	974,5008
Totale	grammi	1000,0000

(*Acqua della Fonte B*).

Gas acido carbon. libero	grammi	0,0528
— azoto	»	0,0217
— ossigeno	»	0,0038
Cloruro di sodio	grammi	7,7407
— di potassio	»	*tracce*
— di litio	»	*tracce*
— di calcio	»	0,5684
— di magnesio	»	0,2845
Ioduro di sodio	»	0,0014
Bromuro di sodio	»	*tracce*
Fluoruro di calce	»	*tracce*
Allumina	»	0,0025
Acido silicico	»	0,0185
— fosforico	»	*tracce*
Acido azotico, ammoniaca, ed acido borico (tracce dubbie)	»	*tracce*
Solfato di calce	»	0,2919
Carbonato acido di magnesia	»	0,7890
Carbonato di calce	»	1,3418
— di uniossido di ferro	»	0,0080
Carbonato acido di manganese	»	*tracce*
Materie organiche	»	0,0157
Materie non determinate e perdita	»	0,9826
Somma	grammi	12,1233
Acqua	»	987,8767
Totale	grammi	1000,0000

Il professore Sestini ha trovato in queste acque una quantità troppo piccola di iodio per poter chiamarle iodate, e le classifica quindi fra le cloro-saline, essendo i cloruri i mineralizzatori che eminentemente predominano in esse.

Queste acque hanno un'azione alquanto superiore a quella del Tettuccio di Montecatini, ed operano senza provocare molestie, ogni volta che siano amministrate in dose conveniente per una blanda purgagione, la quale in individui adulti si ottiene d'ordinario in picciol tempo somministrandole nella quantità di circa due libbre (grammi 680), o poco più, o poco meno (*Bufalini*). Esse giovano specialmente nelle affezioni gastriche, quando non sieno accompagnate da una flogosi molto attiva, e negli ingorghi specialmente del fegato e della milza, nell'itterizia, ecc., nelle anoressie, in qualche affezione uterina, e in generale nelle malattie contro le quali sogliono prescriversi anche le acque di Montecatini. Esse furono lodate anche contro le affezioni

scrofolose o ghiandolari, ma la quantità dell'iodio che contengono è troppo piccola per sperarne grandi vantaggi.

Le acque delle fonti *A* e *B* di Loreta non si mettono in commercio separate, quali emergono alla loro sorgente, ma si mescolano una coll' altra a volume eguale. Si forma quindi di ambedue un'acqua sola, che risulta composta come segue:

Gas acido carbonico libero	grammi	0,04010
— azoto	»	0,02135
— ossigeno	»	0,00410
Cloruro di sodio . . .	»	14,20145
— di potassio . .	»	*traccc*
— di litio . . .	»	*tracce*
— di calcio . . .	»	0,77480
— di magnesio. .	»	0,46440
Ioduro di sodio . . .	»	0,00260
Bromuro di sodio. . .	»	*tracce*
Fluoruro di calcio . .	»	*traccc*
Allumina	»	0,00155
Acido silicico	»	0,01465
— fosforico. . . .	»	*tracce*
Acido azotico, ammoniaca, ed acido borico (tracce dubbie) . . .	»	*tracce*
Solfato di calce . . .	»	0,18180
Carbonato acido di magnesia	»	1,05515
Carbonato di calce .	»	1,42575
— di uniossido di ferro.	»	0,00930
Carbonato di uniossido di manganese . . .	»	*traccc*
Materie organiche . .	»	0,01765
Materie non determinate e perdita . . .	»	0,59660
Somma	grammi	18,81125

Acqua salina solfurea mista di Loreta.

Con questo nome si distingue a Loreta una polla di acqua minerale condotta per mezzo di allacciatura a scaturire sotto il portico che copre le conserve delle acque *A* e *B* descritte di sopra. — Quest'acqua è limpida, ha un sapore a un tempo leggermente salato e sulfureo, ed ha una temperatura di gradi 12,50. Questa sorgente dà circa chilogrammi 100 d' acqua al giorno, la quale è mineralizzata dal cloruro di sodio, dai solfati di calce e di soda, e dai carbonati di calce e di magnesia. Inoltre essa contiene anche il gas acido carbonico libero, e tenui tracce di acido solfidrico. Le sostanze fisse di un chilogrammo di quest' acqua ascendono a grammi 4,05.

Quest' acqua non serve che per la bevanda.

Acqua acidula ferruginosa di Polenta di Loreta.

L' acqua di questa sorgente è chiara, fresca, e di sapore ferruginoso; ma lasciata per qualche tempo in riposo entro un vaso aperto, si intorbida a poco a poco. La sua temperatura è di gradi 12,50. — Quest'acqua, secondo l'analisi del Sestini, contiene:

Gas acido carbonico libero e combinato (quantità discreta)		
Cloruri di calcio e magnesio (pochissimi) / Solfati di calce e magnesia	grammi	1,8277
Bicarbonato di ferro. .	»	0,0223
Somma	grammi	1,8500

Il professore Sestini ha espresso il desiderio che venga presso questa sorgente minerale eretto uno stabilimento, e che si costruisca una strada che la metta in comunicazione con Bertinoro, non essendo la sua distanza da questa città che di soli tre chilometri.

Acqua solfurea di Polenta di Loreta.

Quest' acqua scaturisce da una balza discosta dai 120 ai 150 metri da quella ove nascono le acque cloro-saline *A* e *B*. Essa è limpida, fredda e di un sapore epatico pronunciatissimo. Essa contiene:

Gas acido solfidrico . .	grammi	0,018
Solfati e cloruri (assai) / Carbonati (pochi) / Calce e soda (assai) / Magnesia (dose discreta)	»	3,500
Somma	grammi	3,518

L' acqua solfurea di Polenta di Loreta è indicata nelle affezioni cutanee.

Acqua cloro-salina della Fratta.

La Fratta è una parrocchia del comune di Bertinoro, discosta un miglio da Meldola, — e l'acqua minerale scaturisce colà in un campo arativo detto *Ca nova*, ed è allacciata in due zampilli, uno tenue e l'altro più grosso. — Quest'acqua è limpida e trasparentissima, non ha colore, esala un odore lievemente marino, ed è marcatamente salata ed insieme alquanto amarognola. La sua temperatura è di gradi 16,25, e il suo peso specifico 1,0018.

Quest'acqua fu analizzata nel 1811 dal chimico-farmacista Lucio Fusignani, e dal dottore Carlo Roli, che la dichiararono analoga a quella del Tettuccio. E quando divenne proprietà di Carlo Croppi di Forlì (nel 1846), fu subito analizzata dal professore Gaetano Sgarzi, che poi scoprì in essa anche gli ioduri ed i bromuri (V. *Bullet. delle scienze med. di Bologna*, Gennajo 1851, p. 35).

L'analisi dello Sgarzi (per un chilogrammo d'acqua) è la seguente:

Cloruro di sodio. . . .	grammi	3,1829
— di magnesio . .	»	1,5914
Ioduri e bromuri . . .	»	*tracce*
Solfato di soda	»	3,3722
— di magnesia . .	»	1,4021
— di calce . . .	»	1,7361
Carbonato di calce. . .	»	0,4340
Silice	»	0,1447
Somma	grammi	11,8634

L'acqua della Fratta ha un'azione purgativa, che vuolsi più forte di quella del Tettuccio di Montecatini. — Alla dose di 300 a 600 grammi al giorno, in più riprese, essa agisce come rinfrescativa, lassativa, e diuretica; e alla dose di un chilogrammo, provoca tre o quattro scariche alvine senza tormini, senza dolori, o altre molestie.

Essa giova nelle lente ostruzioni, negli infarcimenti ghiandolari e viscerali. E si trovò utile eziandio nelle lente gastroenteriti, nelle febbri periodiche inveterate, in qualche diarrea e dissenteria, nell'isterismo, nell'ipocondriasi, nell'idropisie, ecc.

L'acqua della Fratta si beve presso la fonte nei mesi specialmente di luglio e di agosto, e può adoperarsi anche per uso esterno in qualche malattia cutanea. — Essa poi si trasporta entro bottiglie in tutta l'Italia senza che si alteri.

Acqua di Sansa.

È salina fresca, e si impiega per condimento per la quantità piuttosto considerevole di sale che contiene.

Acqua del Tettuccio Romagnolo, o di Monte Casale.

Fu scoperta nel 1853, — ed è salina fresca. — Lo Sgarzi la analizzò col seguente risultamento:

Acqua un chilogrammo.

Cloruro di sodio. . . .	grammi	9,2882
— di magnesio . .	»	0,5208
— di calcio . . .	»	0,4340
Ioduri di potassio, sodio e magnesio.	»	*tracce*
Carbonato di calce. . .	»	0,0868
— di unïossido di ferro	»	0,0434
Acido silicico.	»	0,0087
Somma	grammi	10,3819

Bibliografia. — Almanacco del dipartimento del Rubicone, 1812, p. 231. — Sgarzi Gaetano. Intorno all'acqua minerale della Fratta. Forlì 1847. — *Idem.* Analisi dell'acqua salino-iodurata di Loreta. 1852. — Versari dott. Camillo. Cenni sui caratteri fisici e chimici e sulle virtù dell'acqua della Fratta. Forlì 1847. — Gamberini. Idrologia minerale medica, p. 172. — M. A. M. Sull'acqua minerale della Fratta. Forlì 1851. — Sull'efficacia dell'acqua di Loreta. Forlì 1855. — Bullettino delle sc. med. di Bologna. Maggio 1856. — Sgarzi. Sulle acque minerali di Casticciano, e purgativa di Monte Casale detta del Tettuccio Romagnolo. Forlì 1856. — Sull'acqua minerale del Tettuccio Romagnolo. Forlì 1858. — Sestini. Delle acque min. di Loreta. Forlì 1864. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, pag. 34, 122, 136 e 154.

BETTOLA. — Comune, capoluogo di mandamento nel circondario e nella provincia di Piacenza, con 5668 abitanti.

In Salso minore, villa del comune di Bettola e della parrocchia di Brugneto, — popolata da 60 abitanti, — è situata

presso la sponda destra del torrente Avuto (volgarmente Aveto), uno degli influenti destri della Trebbia, — esiste una copiosa sorgente salifera.

Bibliografia. — Buttafuoco. Diz. corograf. del Ducato di Parma, p. 92.

BIBBIENA. — Capoluogo di comunità nella delegazione di Poppi, 11 miglia a settentrione da Arezzo, con 5295 abitanti.

A settentrione di Serravalle, frazione della comunità di Bibbiena, presso la confluenza del rio Chinarina col fiume Praglia, nasce un'acqua acidula ferruginosa, che ha la temperatura di gradi 16,25, e che fu analizzata dal professor Giulj l'anno 1834.

In un chilogrammo di quest'acqua si contengono:

Gas acido carbonico . .	grammi	0,3200
Cloruro di sodio . . .	»	0,2082
— di magnesio . .	»	0,0694
Solfato di calce . . .	»	0,0694
Carbonato di soda . .	»	0,1388
— di magnesia . .	»	0,1040
— di calce . . .	»	0,2776
— di ferro . . .	»	0,0346
	Somma grammi	1,2220

L'acqua acidula ferruginosa di Serravalle è adoperata con buon successo nelle menorragie, nella leucorrea, nella diarrea, nella renella, nel catarro di petto, nelle ostruzioni della milza e del fegato, ecc.

Bibliografia. — Giulj. Stor. nat. delle acque min. della Toscana. t. v, p. 269. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, tom. III, p. 114 e 216. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 10 e 131.

BIBBONA. — Comune della delegazione di Castagneto, miglia 24 a libeccio da Volterra, circa 34 a ostro da Pisa, e discosto dai 4 ai 5 dal lido del mare. — La sua popolazione è di 4267 abitanti.

Questo comune possiede un'acqua salina fresca, che si usa in bevanda.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 58.

BIBIANA. — Comune del mandamento di Cavour, nel circondario di Pinerolo, provincia di Torino, — con 3077 abitanti. — Sta in una bella pianura, sul principio della valle di Lucerna, presso il fiume Pellice, — a libeccio di Pinerolo.

Alla distanza di circa 750 metri a ostro di questo villaggio, nella regione detta il *Vernè*, esiste la *Fontana della Sanità*, che contiene una tenue dose di cloruro di sodio, e che incominciò ad essere adoperata in medicina l'anno 1756.

Quest'acqua era limpida, ma lasciata in riposo per qualche tempo coprivasi di una pellicola del colore dell'iride, e deponeva un sedimento ocraceo. Non aveva odore, e il suo vapore era ferruginoso.

S. M. il re Carlo Emanuele III, per difesa e riparo di questa sorgente ordinò che vi fosse costrutto un baraccone in legno, che quindici anni dopo fu riedificato con mattoni, in forma quadrangolare e più ampio, entro cui si collocarono due vasche di marmo per raccogliere l'acqua minerale; ma sul finire del secolo quella fabbrica andò in ruina, e seppellì l'acqua minerale, che ora non scorre che in scarsa quantità nel fosso lungo la strada.

Bibliografia. — Regis Giuseppe Gaspare Bartolomeo. De aquis Bibianensibus, anno 1756 detectis, Dissertatio. Torino 1758. — Dana. De aquis martialibus Bibianensibus, Theses, etc., ad annum 1789. — Bertini. Idrol. min., p. 282. — Casalis. Diz. geograf., t. XV, p. 110, e t. XXVII, p. 485. — Statistica delle acque miner. dei R. Stati Sardi di Terra ferma, p. 690 — Garelli. Delle acq. min. d'Italia, p. 321.

BICCARI. — Città capoluogo di mandamento nel circondario di Foggia (Capitanata). — È situata in luogo montuoso, alla distanza di 4 miglia da Troia, ed ha 3990 abitanti.

Nel luogo detto *Commara* scaturisce un'acqua minerale ricca di gas acido solfidrico, ma non ancora analizzata. — Si amministra in bevanda.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 184. — De-Renzi. Guida medica, p. 170. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 28.

BIEDA. — Comune nel governo di Vetralla, distretto e delegazione di Viterbo. La sua popolazione è di 1251 abitanti. Sta sulle rive del picciol fiume Biedano, poco lungi dalla strada provinciale che da Viterbo mette a Civitavecchia. Dista da Vi-

terbo circa 11 miglia a ostro-libeccio. — Bieda, detta anche *Blera,* e *Città Lunga,* è antichissima e assai famosa città, e credesi che contenesse sino a trenta mila abitanti.

Nelle adiacenze di questo borgo havvi un'acqua acidula ferruginosa, provata ottima contro alcune affezioni dei nervi e degli organi della digestione. — Lo Stefani accerta che vi esiste anche un'acqua sulfurea calda.

Bibliografia. Gamberini. Idrol. min. med., p. 220. — Stefani. Diz. corograf. dello Stato Pontificio, p. 1434.

BISACCIA. — Piccola ed amena città del mandamento di Lacedonia, nel circondario di Sant'Angelo dei Lombardi, nella provincia di Principato Ulteriore. Sta sopra un alto colle, e numera 5208 abitanti.

Presso questa città, nel luogo detto il *Formicoso,* sgorga un'acqua solforosa che molti adoperano nelle malattie della pelle, e sopra tutto contro la scabbia.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 184. — De-Renzi. Guida medica, p. 169. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 62.

BISENTI. — Borgo capoluogo di mandamento nel circondario di Penne, nell'Abruzzo Ulteriore I. Giace in una valle abbondante di vigne e di pascoli, ed ha 2572 abitanti.

L'acqua *Chioviano a Ciarelli,* che scaturisce in questo comune, è solforosa fredda, e si usa per far bagni e docce. — Si fanno voti perchè sia colà eretto uno stabilimento balneario.

In questo comune esistono anche due acque saline.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 184. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 2.

BITETTO. — Città capoluogo di mandamento, nel circondario e nella provincia di Terra di Bari, — popolata da 5043 abitanti.

Sgorga colà, entro un pozzo, un'acqua minerale grata al palato, e che ha un'azione purgativa; ma non fu ancora analizzata.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 181. — De-Renzi. Guida medica, pag. 176.

BIVONA. — Città capoluogo di mandamento e di circondario, nella provincia di Girgenti, con 3690 abitanti, — lontana 18 miglia dal mare Africano, e 50 da Palermo. — Nel suo territorio, che è fertilissimo, si trova l'asfalto. Inoltre havvi una sorgente di acqua così carica di bitume, che si accende.

I bagni di quest'acqua giovano nelle malattie cutanee.

Bibliografia. — De-Luca e Mastriani. Dizion. corograf. della Sicilia, p. 8. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 36.

BLEGNO, o BLENIO. — Valle del cantone Ticino (in Isvizzera), la quale ha principio a Biasca, nove miglia superiormente a Bellinzona, e si stende verso borea fra la valle Leventina e quella di Calanca.

L'*acqua rossa*, o *acqua di Scerina,* trovasi nel mezzo della valle di Blenio, alla distanza di trenta chilometri da Bellinzona, — e scaturisce alla sinistra del fiume Blegno o Brenno, a' piedi di una roccia coperta di grosso strato di tufo, ed elevata 2240 piedi sopra il mare. Essa è limpida e senza colore; ma al contatto dell'aria e della luce si appanna e si fa rossa, lasciando una posatura ocracea sulle pareti del vetro nel quale è contenuta. — Anche sul terreno sul quale scorre, essa deposita un sedimento composto di allumina, di ossido di ferro, di carbonato di calce e di silice, e forma eleganti stalattiti o stalagmiti. Questo sedimento è di color rosso.

Quest'acqua non tramanda alcun odore, ed ha un sapore fortemente stiptico nauseoso, che lascia sulla lingua un senso di astringenza un poco dolcigno. Al tatto pare alquanto untuosa, e rende morbida la cute. — La sua temperatura, il 19 luglio 1842, fu trovata di gradi 26,25, mentre quella dell'atmosfera era di soli gradi 20; il suo peso specifico, alla temperatura di gradi 4, 5, risultò eguale a 1,0125.

Il P. Ottavio Ferrario analizzò quest'acqua nel 1844, e la trovò mineralizzata da:

(*Acqua un chilogrammo*).

Acido carbonico libero (1)	grammi	0,260
Carbonato di calce . . .	»	0,265

(1) Il gas acido carbonico, alla fonte, deve essere in maggior quantità della qui indicata, poichè questa analisi venne istituita in Milano.

Carbonato di protossido di ferro (carbonato ferroso)	grammi	0,325
Cloruro di magnesio . .	»	0,110
— di calcio	»	0,190
— di sodio	»	0,240
Solfato di allumina . . .	»	0,840
— di protossido di ferro (solfato ferroso) . .	»	0,235
Solfato di magnesia . .	»	0,275
— di soda	»	0,095
— di calce	»	0,105
Materia d'origine organica	»	0,060
Acido silicico	»	0,050
Somma	grammi	3,050
Acqua	»	996,950
Totale	grammi	1000,000

Il dottor Luigi Gianella di Leontica scrive nei suoi *Cenni sopra l'acqua termale di Scerina*, che presa a stomaco digiuno alla dose di tre o quattro libbre, se non viene rigettata per vomito, provoca dei rutti, promuove l'evacuazione alvina, e sopra tutto fa espellere in molta abbondanza le orine. — Essa deve la propria azione al solfato di allumina e al solfato e al carbonato di ferro, e giova quindi nelle malattie nelle quali sono indicati questi sali.

Quest'acqua si amministra in bevanda alla dose di 4 e più libbre al giorno, e nei mesi di luglio e di agosto può adoperarsi anche per bagno.

Presso questa fonte esiste una casa civile; e pare che nei tempi andati vi fosse anche uno stabilimento balneario.

Bibliografia. — Gianella Luigi. Cenni sopra l'acqua termale di Scerina, detta *acqua rossa*, nella valle di Blenio. Dissertazione inaugurale. Pavia 1837. — Lurati. Sulle acque minerali Ticinesi, p. 15. — *Idem*. Le fonti minerali della Svizzera italiana, p. 173.

BOARIO. — Vedi **Gorzone**.

BOBBIO. — Città capoluogo di circondario e di mandamento, nella provincia di Pavia. Siede sulla sponda sinistra della Trebbia, appiè di fertili colline, elevata metri 252 sopra il livello del mare, — ed ha 4575 abitanti.

Acqua salata calda.

Alla distanza di un chilometro da Bobbio, e di circa 18 metri dalla riva destra della Trebbia, scaturisce perennemente tra le fessure di una rupe del monte delle Saline, un'acqua minerale limpida, che esala un forte odore di gas acido solfidrico, che ha un sapore salmastro, amaro, piccante, e la cui temperatura è di gradi 17, essendo quella dell'atmosfera di 15. — Gli abitanti di Bobbio la chiamano *acqua salata calda*, perchè la di lei temperatura è costantemente superiore a quella del fiume sopra nominato.

Vincenzo Barelli scriveva nel 1835, che la quantità di acqua che somministra questa sorgente nello spazio di un minuto è di libbre settantacinque di Genova; — il Bertini la limita a litri centocinquanta in un'ora.

Finora non si ha di quest'acqua alcuna analisi completa. — Il canonico Bossi la esaminò nel 1791, ma coi pochi mezzi somministratigli dalla chimica di quell'epoca. — Il Barelli la dice analizzata anche dal Mojon nel 1807. — Saggi posteriori fanno ammettere in essa il gas acido solfidrico, il solfato di calce, il cloruro di sodio, e indizj di iodio allo stato salino. — Parti 100 di quest'acqua contengono parti 6,66, secondo il Barelli, e secondo il Garelli, solamente parti 3,457 di cloruro di sodio.

Quest'acqua si usa in bevanda e per bagno nelle malattie cutanee, e nelle ostruzioni dei visceri addominali. — Si narra, al dire di Bertini, che in un anno di carestia del sale, gli abitanti di un comune vicino alla sorgente, affetti per la maggior parte dal gozzo, avendo fatto uso di quest'acqua per cuocere le loro vivande, alcuni di essi furono perfettamente risanati da tal vizio, ed altri ne ricavarono un sensibile miglioramento.

Altre sorgenti minerali.

Oltre l'acqua salata calda, esistono nel comune di Bobbio:

1.° La *fonte del Canetto*, che è salso-solforosa.

2.° Le *fonti Confiente*, così denominate perchè scaturiscono presso il casale di Confiente. Sono due, una solforosa e l'altra semplicemente salsa.

3.° Le *fontane del monte delle Saline*, che sono numerose.

Queste acque abbondano talmente di sale comune, che da esperienze fatte nel 1832, e riferite dal Casalis nel suo Dizionario, ne conterrebbero circa un duodecimo del loro peso. — Non hanno uso medico.

Bibliografia. — Barelli. Statistica mineralogica, p. 369 e 663. — Bertini. Idrologia, p. 188. — Statistica dalle acque minerali dei Regi Stati Sardi di Terraferma, p. 660. — Casalis. Diz. geograf. — Garelli. Acque min. d'Italia, p. 205. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 34.

BOCCALITI. — Vedi **Miglierina.**

BOGNANCO DENTRO. — Comune del mandamento di Domodossola, nella provincia di Novara, — con 658 abitanti.

Cento passi sotto Prestina, che è uno dei quattordici villaggi che compongono questo comune, il proposto Tichelli ha recentemente scoperta una sorgente d'acqua minerale acidula-salina-ferruginosa, ed ha subito formata una società che si propose di metterla a disposizione del pubblico e di crearvi uno stabilimento.

Il chimico Brauns, che visitò questa fonte il 23 settembre del 1863, trovò che essa, nello spazio di 24 ore, fornisce 648 litri d'acqua; ma si spera di averne una quantità maggiore quando sarà convenientemente allacciata. — Nell' uscire dalla roccia, quest' acqua è limpida e senza colore, non ha odore particolare, e il suo sapore è piccante ed agretto.

La sua temperatura è di gradi 13 (un grado e mezzo al di sotto di quello dell' atmosfera all' ombra).

In un litro di quest'acqua il chimico summenzionato trovò:

Gas acido carbonico libero	grammi	2,3594
Solfato di potassa . . .	»	0,0116
— di soda	»	0,1634
— di calce . . .	»	0,0305
Cloruro di sodio . . .	»	0,0276
Bicarbonato di calce . .	»	0,2805
— di magnesia	»	0,6642
— di protossido di ferro	»	0,0356
Silice	»	0,0280
Somma	grammi	3,6008

E il deposito giallognolo formato dalla sorgente, seccato a bagno-maria, si trovò composto come segue:

Perossido di ferro . .	grammi	70,250
Acqua con tracce d'acido carbonico	»	27,000
Fosfato di calce e di magnesia.	»	0,064
Solfato di calce	»	0,063
Allumina	»	0,007
Silice	»	0,003
Sabbia quarzosa. . . .	»	2,100
Perdita	»	0,513
Somma	grammi	100,000

Il chimico Brauns non vi scoprì la minima traccia di arsenico.

Quest' acqua è indicata nell' anemia, nella clorosi, nelle nevralgie, nella palpitazione, nella dismenorrea, nella scrofola, ecc.

Bibliografia. — H. Brauns. Relazione sulla sorgente d' acqua minerale a Prestina, ecc., negli Annali di chimica applicata alla medicina del dott. G. Polli: fascicolo di dicembre 1864. — Statistica del regno d' Italia. Acque minerali, p. 50 e 138.

BOLLITA. — Comune con 1874 abitanti, situato nel mandamento di Rotondella, nel circondario di Lagonegro, nella Basilicata.

Nel comune di Bollita, nel luogo detto di *San Marzio*, sorge un' acqua minerale termale, alla quale si attribuiscono proprietà risolventi e depuranti. Adoperasi solo in bevanda nelle malattie cutanee. — Non fu ancora analizzata.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 185. — De-Renzi. Guida medica, p. 176. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 21.

BOLOGNA. — Città primaria ed antichissima dell' Emilia, capoluogo di circondario e di provincia. — Ha 109395 abitanti, — ed è lontana chilometri 37 da Modena, 47 da Ferrara, 217 da Milano e 335 da Torino, colle quali è congiunta mediante strade ferrate.

Il comune di Bologna ha le seguenti acque minerali:

Acqua di Barbiancllo.

Quest' acqua è ferruginosa, ed agitata

lascia sfuggire molte bollicine di gas acido carbonico. La sua temperatura è di gradi 14.

L'analisi che abbiamo di quest'acqua, fatta dallo Sgarzi, è la seguente·

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico libero		*tracce*
Cloruro di sodio	grammi	2,10
— di calcio	»	0,09
Solfato di magnesia . . .	»	2,00
— di calce	»	0,69
— di ferro	»	*tracce*
Carbonato di calce . . .	»	0,92
— di ferro . . .	»	3,90
Perdita	»	0,30
Somma	grammi	10,00

Si usa in bevanda nelle affezioni vascolari, ghiandolari, linfatiche, epatiche, e spleniche, e in quelle del canale digerente.

Acqua ferruginosa di Corticella.

Corticella è una frazione di Arcoveggio, appodiato al comune di Bologna, dalla quale città è lontano tre miglia verso settentrione. — Nel territorio di Corticella, sulle sponde del canale Naviglio, l'anno 1826, il farmacista Giovanni Minelli scoprì una sorgente d'acqua marziale, che ha la temperatura di gradi 15, e il cui peso specifico è di 1,001, — Il dott. Paolo Muratori, che la analizzò nel 1838, trovò che ogni chilogrammo di quest'acqua è mineralizzato da:

Gas acido carbonico .	centim. cub.	89,449
Cloruro di calcio	grammi	0,0217
— di sodio	»	0,0130
Solfato di soda	»	0,0347
— di calce	»	0,0086
Bicarbonato di ferro . .	»	0,1649
— di calce . .	»	0,2778
— di magnesia .	»	0,0434
Silice	»	0,0260
Somma	grammi	0,5901

Si prescrive in bevanda nelle alterazioni del sistema vascolare, nelle emorragie, nell'amenorrea, nella clorosi, ecc.; ma oggigiorno non è molto adoperata.

Acqua di Porto Navile.

È salina magnesiaca; ha la temperatura di gradi 12,50, e il peso specifico di 1,04.

Il professore, Sgarzi la analizzò col seguente risultamento:

Cloruro di sodio	grammi	1,950
— di magnesio . .	»	0,894
— di calcio	»	1,210
Bromuro di ?	»	*tracce*
Solfato di magnesia . .	»	2,900
— di calce	»	1,321
Carbonato di magnesia .	»	0,124
— di calce . . .	»	1,001
Somma	grammi	9,400

Quest'acqua sgorga in un pozzo, alla profondità di circa 12 metri dal piano stradale; e presa in bevanda, ha una azione purgativa e risolvente, specialmente contro le dispepsie e gl'ingorghi ghiandolari.

Acqua di Ravone in Casaglia.

Quest'acqua scaturisce nei contorni di Bologna, fuori di porta Saragozza, in un fondo denominato Ravone in Casaglia. — È limpida, chiara, trasparente, d'un sapore decisamente salato, alquanto amaro, ma non disgustoso. — Il professore Sgarzi ottenne da un chilogrammo di quest'acqua:

Gas acido carbonico . .	cent. cub.	6,189
— idrogeno carbonato	»	15,916
Aria atmosferica . . .	»	8,849
Cloruro di sodio . . .	grammi	9,8382
— di calcio . . .	»	*tracce*
— di ferro . . .	»	0,4277
Ioduro di sodio	»	0,0513
Silice e materie organiche	»	0,0427
Solfato di soda	»	0,2908
— di calce	»	0,0855
Carbonato di calce . .	»	0,0427
— di ferro . .	»	*tracce*
Somma	grammi	10,7789

È un'acqua iodurata-salino-solfurea, ha la temperatura di gradi 14, e il suo peso specifico è eguale a 1,008. — Ed ha un'azione antiscrofolosa, e leggermente

catartica. Per la quantità dell'iodio che contiene è superiore a quella della Fratta e del Tettuccio.

Si usa in bevanda e per bagno.

Acque di Serravalle.

Sono due sorgenti di acqua cloruro-solfato-alcalina, che ha la temperatura di gradi 4.

Acqua della Fontanina.

Quest'acqua trovasi in un vicolo di Bologna, fra la porta Galliera e quella delle Lamme, e fu nei tempi andati molto in uso. Il professore Sgarzi trovò in un chilogrammo di quest'acqua grammi 1,833 di sostanze mineralizzatrici (il cloruro, il solfato e il carbonato di calce, il cloruro e il solfato di soda, e alquanto carbonato di ferro).

Bibliografia. — Sgarzi Gaetano. Saggio d'analisi delle acque dolci potabili di Bologna; nel vol. XI del Bullettino della Società med. chir. di Bologna, anno 1840, p. 248. — *Idem*, Analisi dell'acqua di Ravone, ecc. Bullettino *idem*, febbraio e marzo 1853, p. 139. — Gamberini. Idrologia min. med., p. 120-121. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 16, 111, 144 e 159.

BOLOGNOLA. — Comune del mandamento e del circondario di Camerino, nella provincia di Macerata, — con 292 abitanti.

L'*Acqua santa* di questo comune è fredda, e si usa in bevanda; ma non si conoscono nè la sua natura chimica, nè l'uso che può farsi di essa.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 42.

BOMARZO. — Comune del governo di Orte (distretto e delegazione di Viterbo), con circa 1240 abitanti. È situato sopra un colle, 4 miglia a greco da Viterbo.

Alle radici del Montedoro, nel territorio di Mugnano, appodiato di Bomarzo, emergono nelle acque termali che sono fuori d'uso.

Bibliografia. — Stefani. Dizion. corografico dello Stato Pontificio, p. 1434.

BONATE DI SOTTO. — Villaggio del mandamento di Ponte San Pietro, nel circondario e provincia di Bergamo, con 1528 abitanti. — Dista chilometri 10 da Bergamo, e 4,5 da Ponte San Pietro.

In questo comune esiste l'acqua minerale di *San Chierico*, che fu menzionata da Giuseppe Pasta nel suo « *Trattato sulle acque minerali del Bergamasco* ». — Quest'acqua fu analizzata nel 1846 dal chimico Giuseppe Marenesi, che trovò in essa predominare il cloruro di magnesio e il carbonato di magnesia. Inoltre vi scoprì il carbonato ferroso, il carbonato di calce, e il cloruro di calcio. Appartiene quindi alle acque salino-ferruginose; ma non è usata che dai terrazzani.

Bibliografia. — Giornale della provincia di Bergamo del 14 agosto 1846. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 16.

BONITO. — Comune del mandamento di Grottaminarda, nel circondario ed a libeccio di Ariano, nel Principato Ulteriore. Numera 3777 abitanti, — e possiede due acque minerali, una solforosa, che sgorga nel luogo detto *Montagguito* o *Monte Agosto*, e l'altra marziale, che incontrasi nel luogo detto *Viaticale*. Quest'ultima è mineralizzata dal gas acido carbonico, dal solfato di soda, dai carbonati di calce e di soda, dal cloruro di sodio, dalla magnesia e dal ferro.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 185. — De-Renzi. Guida medica, p. 168, e 172. — De-Lucca e Mastriani. Diz. corograf. del reame di Napoli, p. 794. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 62.

BONORVA. — Borgo capoluogo di mandamento nel circondario di Alghero, provincia di Sassari. Giace ai piedi di una montagna in luogo molto salubre, ed ha 4897 abitanti.

In questo comune esistono due sorgenti minerali, dette *Abba sànta* o *Bagnos romanos*. Di queste sorgenti una è salino-solforosa, ha la temperatura di gradi 16, e si adopera in bevanda e per bagni nelle malattie reumatiche ed erpetiche. — L'altra sorgente è acidula ferruginosa, ha la temperatura della precedente, e si usa in bevanda negli ingorghi dei visceri addominali in conseguenza di febbri intermittenti ribelli, nella renella, nell'idrope, nella dispepsia, e nella clorosi.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 62.

BORDIGHERA. — Villaggio, capoluogo di mandamento nel circondario di San Remo, provincia di Porto Maurizio. Questo villaggio è popolato da 1504 abitanti, ed è situato sulla strada postale che da Genova conduce a Ventimiglia ed a Nizza.

Ai piedi del Monte Nero, e in distanza di un chilometro e mezzo circa dalla strada provinciale, accanto ad una piantagione di palme, havvi una sorgente solforosa, che esala un odore manifestissimo di uova fracide, e che ha un sapore nauseabondo. Essa è limpida, ma lasciata qualche tempo in riposo ed esposta all'aria, diventa opalina. Il suo peso specifico è eguale a 1,013. Il prof. Mojon trovò nel 1821, che un chilogrammo di quest'acqua contiene:

Gas acido solfidrico combinato colla calce allo stato di solfidrato	grammi	0,3
Cloruro di calcio	»	0,1
— di sodio	»	0,4
Carbonato e solfato di calce	»	0,2
Somma	grammi	1,0
Acqua	»	999,0
Totale	grammi	1000,0

Il prof. Cannobio rinvenne in quest'acqua nel 1835:

Acido carbonico, *tenue quantità.*
Cloruro di sodio.
— di magnesio.
— di calcio.
Solfidrato di soda.
— di magnesia.
— di calce.

Quest' acqua viene adoperata per inaffiare i giardini.

Alcuni forestieri però ne empiono botti, e se ne servono contro le dermatosi, e specialmente contro le affezioni erpetiche, e contro il gozzo. — Si usa per bevanda.

Bibliografia. — Bertini. Idrologia min., p. 208. — Casalis. Dizion. geograf., tom. II, p. 416, e tom. XXIII, p. 586. — Statistica delle acque miner. dei R. Stati Sardi di Terraferma p. 685. — Statistica del regno d' Italia. Acque minerali, p. 60 e 155.

BORGO-FRANCO. — Comune del mandamento di Settimo-Vittone, nel circondario di Ivrea, prov. di Torino. Sta due miglia a borea da Ivrea, sulla riva sinistra della Dora Baltea, in una pianura paludosa, ma dominata dai venti di settentrione, che vi mantengono l'aria abbastanza pura. Borgo-Franco ha 1713 abitanti, — e un' acqua minerale jodica, che fu scoperta or sono circa cinque lustri, e fu allacciata dall' ingegnere Melchioni di Novara.

Bibliografia. — Gazzetta ufficiale di Milano del 7 agosto 1855, — e Casalis. Diz. geograf. t. II, p. 464.

BORGOMARO. — Villaggio, capoluogo di mandamento nella provincia e circondario di Porto Maurizio, — popolato da 786 abitanti.

Alla distanza di venti metri da questo villaggio, sul vertice di una rupe calcare alle cui falde scorre il fiume Impero (il *Lucus* degli antichi itinerarj romani) scaturisce un' acqua solforata nella quantità (ogni 24 ore) di litri 1440. Quest' acqua, che fu scoperta intorno al 1770, è limpida, e si mantiene tale lungamente; ma esaminata attentamente alla luce solare, vi si osserva una leggiera tinta cerulea. L'odore di fegato di zolfo, che tramanda, è assai intenso, ma si dissipa in pochi giorni abbenchè si conservi entro vasi esattamente turati. Il suo sapore è solforoso dolcigno, il suo peso specifico è eguale a quello dell' acqua comune, e la sua temperatura è poco diversa da quella dell' atmosfera. Quest' acqua fu analizzata nel 1784 da Melissano padre, e nel 1820, da suo figlio, entrambi farmacisti in quel comune, che la trovarono composta di gas acido carbonico, di solfato di calce, e di alcuni sali a base alcalina e terrosa. — Si adopera con vantaggio in bevanda nelle ottalmie scrofolose e celtiche, e nelle malattie della pelle, specialmente contro la scabbia e gli erpeti. — Anche a piccola dose, scioglie leggermente il ventre, e provoca abbondantemente le orine.

Bibliografia. — Bertini. Idrologia, p. 207. — Statistica dei R. Stati Sardi di Terraferma, p. 685. — Statistica del regno d' Italia. Acque minerali, pag. 60.

BORGO SAN LORENZO. — Terra della

valle di Sieve, capoluogo di comunità e di delegazione nel circondario di Firenze. Sta sulla ripa sinistra della Sieve, 15 miglia a settentrione da Firenze, — 600 piedi sopra il livello del mare Mediterraneo, — con 11408 abitanti.

Circa 8 chilometri a greco-tramontana da Borgo San Lorenzo, presso la chiesa della Madonna dei Tre fiumi, non lungi dal punto ove confluiscono i due fossi di Forforaia, e poco più di un chilometro a greco-tramontana da Ronta, si incontrano quattro sorgenti di acqua solforosa, una presso la ripa destra, e tre sulla sinistra del fosso *Forforaia.* Queste acque hanno la temperatura di gradi 16,25, e tramandano tutte un grave odore di uova putride e di gas acido solfidrico.

Il professore Giulj trovò in ogni chilogrammo di quelle acque:

Acqua sulla destra del fosso Forforaia.

Gas ac. carb. poll. cub. 8,75 —	gr.	0,3200
— solfid. » » 0,51 —	»	0,0100
Cloruro di sodio	»	0,2083
— di calcio.	»	0,0694
Carbonato di soda	»	0,6249
— di calce	»	0,3472
— di magnesia . .	»	0,0694
Solfato di soda	»	0,0694
Totale	grammi	1,7186

Acqua 1.ª sulla sinistra del Fosso Forforaia.

Gas acido carbonico poll. cub. 4,37	grammi	0,1600
— solfidrico . . .	»	*tracce*
Cloruro di sodio . .	»	0,1388
— di calcio . . .	»	0,0694
Carbonato di soda . . .	»	0,5555
— di calce . .	»	0,2777
— di magnesia .	»	0,0694
Solfato di soda	»	*tracce*
Totale	grammi	1,2708

Acqua 2.ª sulla sinistra del fosso Forforaia.

Gas ac. carb. poll. cub. 3,29 —	gr.	0,1200
— solfidrico	»	*tracce*
Cloruro di sodio. . . .	grammi	0,2083
— di calcio . . .	»	0,0694
Carbonato di soda . . .	»	0,6249
— di calce . .	»	0,1388
Solfato di soda	»	*tracce*
Totale	grammi	1,1614

Acqua 3.ª sulla sinistra del fosso Forforaia.

Gas ac. carb. poll. cub. 3,83 —	gr.	0,1400
— solfidrico	»	*tracce*
Cloruro di sodio	»	0,1388
— di calcio	»	0,0694
Carbonato di soda	»	0,4861
— di calce	»	0,2777
— di magnesia . .	»	0,1388
Solfato di soda	»	*tracce*
Totale	grammi	1,2508

Queste acque, specialmente quella sulla destra del fosso Fosforaia, quando venissero scaldate, potrebbero riuscire vantaggiose nella cura delle malattie sordide della pelle, e contro i reumi e le artriti croniche.

Bibliografia. — Giulj, Stor. nat. delle acque minerali della Toscana, t. V, pag. 309. — Zuccagni-Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, pag. 120, 229. — Garelli. Acque min. d'Italia, pag. 248. — Statistica del regno d'Italia. Acque min., p. 32 e 149.

BORGOTARO. — Comune capoluogo di mandamento e di circondario, 25 miglia a libeccio da Parma, — con 6938 abitanti.

A Ravezzana, settentrione di Borgotaro, trovasi un'acqua solforosa fresca, che si amministra in bevanda.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 52.

BORMIO. — Borgo dell'estremità settentrionale della Valtellina, — con 1630 abitanti. Giace ai piedi di una falda del monte Braulio, sulla strada dello Stelvio, alla distanza di chilometri 64 (a greco) da Sondrio, 88, 63 da Morbegno, 102 da Colico, 149 da Lecco, e 206 da Milano.

Le sorgenti termali di Bormio nascono a varie altezze del monte Braulio, e portano diversi nomi. La più calda chiamasi *Acqua di San Martino;* scaturisce, in 24 ore,

nella quantità di 24000? litri, ed ha la temperatura di gradi C. 42. — La seconda appellasi *Fontana dell' Arciduchessa*, e la terza *Zampillo dei Bambini:* la loro temperatura è di gradi 39, e sgorgano, in 24 ore, nella quantità, la prima, di litri 521280, e la seconda, di litri 133920. La quarta fonte, detta la *Pliniana*, dà, in 24 ore, 161280 litri d' acqua che ha la temperatura, di gradi 37. — La quinta sorgente è essa pure molto abbondante d' acqua termale, e porta il nome di *Fonte degli Ostrogoti.*

Il cavaliere Gregorio Fedeli, medico direttore degli stabilimenti balneari di Bormio, ha poi pel primo fatto conoscere colle stampe anche un'altra sorgente, che gli fu indicata dal suo antecessore dottore Alfieri, la quale è volgarmente chiamata col nome di *Acqua degli occhi*, perchè, usata sotto forma di collirico, pare che giovi contro le ottalmie sub-acute catarrali scrofolose. — Il dottor Fedeli ha interessato il comproprietario dei Bagni a farne un'analisi completa.

Due sorgenti si trovano nel letto dell' Adda, ma non sono visibili che nella magra del fiume.

Gli stabilimenti balneari sono due.

Bagni vecchi. Sorgono sull'alpestre rupe a guisa di castello, circa due miglia a maestro-tramontana da Bormio, e all'altezza di 1420 metri sopra il mare, e debbono essere antichissimi poichè sappiamo dalla lettera 29 del libro X di Cassiodoro, che Teodato, creato re d' Italia l'anno 534, concesse al conte Uinosiado di recarsi colà per guarire dalla podagra. Nei tempi andati erano conosciuti anche sotto il nome di *Bagni di Castello*, e di *Bagni di San Martino.*

I Bagni vecchi compongonsi di due locali, uno superiore e l'altro inferiore, ma sono mal difesi dalle intemperie atmosferiche, e mancano dei comodi necessarii per chi accorre a quelle fonti termali per ricuperarvi la salute. — Essi sono provveduti di diciotto tinozze di legno, di varia dimensione, alcune delle quali servono per più persone, ed una è destinata pel fango. — L'acqua che si dirama in queste tinozze proviene da due sorgenti, e viene colà condotta mediante tubi.

Nei Bagni vecchi possono alloggiare cinquanta persone; ma in oggi non vi concorrono che i meno agiati, poichè i ricchi frequentano lo stabilimento che è stato eretto dal 1834 al 1836.

Bagni nuovi. Quest' edifizio, che, conforme fu detto di sopra, serve spezialmente pei ricchi, è fabbricato sopra un piano abbastanza spazioso, che giace poco al disopra del paesetto di Molina, e che è elevato metri 1339 sopra il mare e circa 118 al di sopra di Bormio, ed è lontano chilometri due e mezzo da questo borgo, e 18 dal giogo dello Stelvio. Esso ha tre piani ed estesi sotterranei a volta reale; e la sua facciata è lunga metri 46,50, ed è rivolta al mezzodì con qualche declinazione verso levante. In questo stabilimento si trovano bagni con grandi vasche capaci di più persone, e stanzette per bagni separati, con tinozze di marmo bianco di Condoglia. — Vi sono due vasche destinate una pei fanghi, e l'altra per le docce, — e locali con pareti di assi pei bagni a vapore (1), — oltre le sale pel pranzo, pel caffè, pel bigliardo, ecc. E vi esiste pure una farmacia. — Vi può contemporaneamente alloggiare un centinaio di persone.

Quando si costruirono i Bagni nuovi, fu in essi condotta l'acqua di una sorgente che da prima era trascurata, e che fu condotta al basso, pel tratto di 715 metri, mediante tubi di larice bene commessi e posti sotterra. Questa polla fornisce un metro cubo di acqua ogni minuto primo, e questa quantità basta non solo pei bagni, ma anche per le docce, per la vasca del fango e per una pubblica fontana. Nel tragitto essa non perde sensibilmente il proprio calore. — Una parte poi dell'acqua di questa polla si raccoglie in un apposito serbatoio, fuori dello stabilimento; e divenuta che sia fredda, si distribuisce, quando occorre, nei bagni particolari quando sia necessario di abbassare la temperatura della termale.

L' acqua minerale termale di Bormio è trasparente, chiara, senza colore, e di sa-

(1) Nei Bagni nuovi le tinozze sono 22, oltre due grandi vasche, che si trovano in due camere, e che servono pel nuoto. Queste vasche hanno la profondità di un metro e mezzo, e l' acqua è in esse corrente.

Il dottor cav. Fedeli poi ci scriveva il 9 agosto 1869, che quanto prima vi saranno ultimati anche nuovi bagni a vapore.

Di più si è proveduto perchè possano gl' infermi esercitarsi nella ginnastica.

pore dolcigno non disaggradevole; sviluppa un odore lievemente sulfureo, in ispecie quando venga agitata entro una bottiglia; è morbida al tatto, e difficilmente si corrompe. La sua temperatura è d'ordinario di gradi 42, 50; ma nei tempi piovosi, e quando si squagliano le nevi, discende talvolta sino ai gradi 37,50. Nel 1843, alla metà di agosto, non aveva ancora oltrepassato il grado 32,50, e verso la fine del luglio del 1849, fu dal dott. Tassani trovata di gradi 37,50, mentre poco prima era stata di soli gradi 28, 75.

Quest' acqua fu analizzata nel 1818 dal De-Magri, — e posteriormente dal dottore Luigi Peregrini, il quale trovò che ciascun chilogrammo di essa è mineralizzato da:

Solfato di soda . . .	grammi	0,2159
— di potassa . . .	»	0,1896
— di magnesia . .	»	0,1060
— di calce	»	0,3644
Cloruro di sodio	»	0,0181
Carbonato di ferro . . .	»	0,0165
— di calce	»	0,2547
Silicato di allumina . .	»	0,0384
Perdita	»	0,0124
	Totale grammi	1,2160

Oltre i sopradescritti componenti, il dott. Peregrini riconobbe nell'acqua di Bormio anche il gas acido solfidrico, ma in non grande quantità, per cui alcuni le hanno annoverate fra le saline solforose.

L'ultima analisi delle acque di Bormio fu istituita dal dottore Planta-Reichenau, comproprietario dei Bagni, e fu pubblicata dal professore G. Theobald l'anno 1865. Essa è la seguente:

Gas acido carbonico libero e semilibero, cent. cub. 56, o sia	grammi	0,0474
Cloruro di sodio	»	0,0112
Solfato di soda	»	0,0604
— di potassa . . .	»	0,0181
— di magnesia . .	»	0,2520
— di calce	»	0,4863
Carbonato di calce . . .	»	0,1735
— di protossido di ferro	»	0,0025
Carbonato di magnesia	grammi	0,0014
Fosfato di allumina . .	»	0,00004
Acido silicico	»	0,0207
	Totale grammi	1,07354
Determinata direttamente		0,9996

E nei fanghi l'analisi dimostra la esistenza delle seguenti sostanze:

Filamenti di zolfo.
Materie organiche.
Gas idrogeno solforato.
Solfuro di ferro.
Calce.
Magnesia.
Acido solforico.
Gas carbonico.
ecc., ecc.

Quanto all' azione medicinale, l'esperienza di molti secoli dimostrò che le acque termali di Bormio riescono utilissime nella cura spezialmente delle affezioni croniche della cute, e di quelle nelle quali giova ristabilire o rendere più attiva la traspirazione cutanea. Esse si impiegano quindi con molto vantaggio contro gli erpeti, la impetigini, la psora, la scabbia, la prurigine, l'eczema, l'ictiosi, la pitiriasi; e diconsi pure utili contro la pellagra, nella lebbra, e contro le ulcere inveterate, maligne e depascenti. — In qualche caso sembrò che apportassero giovamento contro il cancro, narrandosi dal dott. De-Picchi, che una giovine signorina affetta da questo terribile morbo recavasi ogni anno a questa fonte, e n'ebbe costantemente sollievo, sebbene momentaneo, nella sgraziata sua situazione. — Inoltre le acque termali di Bormio vengono usate con vantaggio nei catarri di petto inveterati, nelle affezioni reumatiche ed artritiche, sì semplici e recenti, che antiche e con difficoltà nei movimenti; nella podagra, contro la quale malattia erano celebrate anche ai tempi di Cassiodoro; nelle rigidità articolari, nelle anchilosi, e in qualche caso di paralisia. — Anche negli ingorghi del sistema linfatico-ghiandolare, nella scrofola (quando non sianvi troppo profonde alterazioni dei tessuti), nei tumori freddi, negli infarcimenti cronici del fegato e della milza, nella ipocondriasi, nelle incipienti durezze delle ghiandole mammarie e del collo del-

l'utero, le acque di Bormio sogliono esercitare una salutare azione. E meritaronsi questi Bagni nei tempi andati il nome di *Thermæ mulierum*, perchè trovati giovevolissimi negli sconcerti della mestruazione, sia che fosse troppo abbondante, o troppo scarsa, o soppressa, nella clorosi, nella leucorrea, nell'isterismo, e secondo G. B. Simoni, anche in alcuni casi di sterilità, ecc., e negli uomini, nella blenorrea, in qualche affezione dei reni e della vescica e nei vizj emorroidarj.

Le acque termali di Bormio si usano più comunemente per bagno; ma al dire del Mattioli, « non convengono questi ba-« gni ad ogni stato di persone, nè ad ogni « complessione, nè ad ogni male; e però « guardinsi tutti coloro che sono magris-« simi, e patiscono febbre, e sono deboli « di natura, o di poco si sono rilevati da « qualche acuta febbre, o che sono incli-« nati all'etisia. Guardinsi anche coloro « i quali patiscono, o hanno patito il mal « francese, e coloro i quali lungamente « e fuori di misura hanno usato il coito, « quei che patiscono le vigilie preterna-« turali, e che molto digiunano; perchè « senza dubbio togliendo li predetti bagni, « ancorchè osservino ogni debito e cano-« nico reggimento, se ne partiranno con « pessimo e malvagio successo, come a « molti tali è occorso, ai quali il tutto « aveva predetto. » — Questi medesimi avvertimenti erano stati dati anche da Pietro da Tossignano che fu, come egli scrisse, ai Bagni di Bormio il 13 marzo l'anno 1336.

Anche Pietro Paolo Parravicino, il Balardini, ed altri vogliono le acque di Bormio controindicate nella sifilide; ma il dott. Tassani accerta che un individuo d'anni 28, che aveva una eruzione impetiginosa ad una coscia d'origine venerea, dopo di essersi assoggettato senza profitto alla cura dei preparati d'iodio con sarsapaglia, recossi ai Bagni di Bormio e vi ricuperò la guarigione in meno di un mese. — Ma in questo individuo era forse la sifilide già estinta quando fece uso dell'acqua minerale, dietro la cura che aveva fatta antecedentemente.

La stagione più opportuna pei bagni è la estiva, ma si possono fare anche l'inverno usando le necessarie cautele. La durata della cura balneare poi differisce secondo i casi, e non deve interrompersi con soverchia facilità quando sembri che le prime immersioni non riescano utili, poichè il vantaggio non si ottiene talora che tardi, quando si è continuata più settimane, e quando si è ripetuta per più anni di seguito. In questi casi dovrassi sempre consultare un medico.

Le acque di Bormio si prescrivono talvolta anche in bevanda. G. B. Simoni scriveva al conte Roncalli Parolini: « Potu « autem in debita copia sumtæ hæ aquæ « thermales facile citoque alvo et vesica « redduntur, sine torminibus, sine noxa, « nullaque virium diminutione; ventricu-« lum et intestina a crudis, acidis et bi-« liosis hærescentibus succis, atque a ver-« minosa colluvie expurgant; æstum et « sitim restinguunt, appetitum excitant, « ac corpus universum grato quodam re-« frigerationis sensu profundunt. Quapro-« pter hystericis et hypocondriacis affec-« tionibus, ventriculi et intestinorum mor-« bis, viscerum obstructionibus, renum « et vesicæ vitiis, asthmati tum spasmo-« dico, tum humorali operam ferunt exi-« miam. » (V. Roncalli Parolini. *Europæ medicina*, p. 159). Anche il dott. Picchi loda quest'acqua presa per bevanda, e vorrebbe che questa maniera di usarla si rendesse più frequente, e che si tenesse nota dei casi nei quali fu di giovamento, per averne lume più chiaro per le future emergenze a profitto della umanità (1).

La docciatura si fa una o due volte al giorno per cinque, dieci, o quindici minuti di seguito. Talvolta si prescrive a giorni alterni, o si lascia anche maggior spazio di tempo tra una applicazione e l'altra.

Finalmente si trae molto profitto da queste acque, amministrandole anche per injezioni, sotto forma di vapore, ovvero usando il loro fango nella stessa maniera colla quale adoperasi anche quello dell'acqua d'*Abano*.

Le acque di Bormio furono, e sono sempre molto frequentate. Nel secolo XII era sì grande la concorrenza dei forestieri alle medesime, che con una legge, inserita nello Statuto Bormiese, si dovette proibire ai terrazzani di gire ad usare di esse nei tre mesi di giugno, di luglio e di agosto, per dar comodo maggiore agli

(1) Per la bevanda il Pubblico si serve dell'acqua della fontana dell'Arciduchessa, e di quella della Pliniana; ma il numero dei bevitori è scarso.

avventicci. — Ma coloro che recansi a queste acque debbono avvertire, che nel clima di Bormio, quantunque uno dei più salubri, sono però frequenti i cambiamenti della temperatura atmosferica, per cui è necessario che si tengano bene provveduti d'abiti. — Nei Bagni nuovi si trova quanto occorre per l'alloggio, pel vitto, e per intraprendere qualunque maniera di cura; — e per l'assistenza degli infermi, durante la stagione dei bagni, che si stende dal giugno al settembre, vi ha sempre un medico di residenza.

Alcuni infermi, dopo di essere stati a Bormio, si recano a far uso delle acque ferruginose di Santa Caterina nella *Valfurva;* ma siccome quest'ultima acqua è suscettibile di trasporto senza alterarsi, e viene portata quotidianamente nello stabilimento sopra indicato, alcuni la prendono nel medesimo tempo nel quale fanno i bagni coll'acqua termale Bormiese.

Presso i Bagni nuovi havvi poi una vasca la quale serve pel bagno dei cavalli.

Bibliografia. — Pietro da Tossignano. Liber de Balneis Burmii, — e Pietro Paolo Paravicini nella raccolta del Giunti *De Balneis omnia quæ extant*, p. 93, 194 e 196. — Gaspare Sermondi. De Balneorum Burmensium præstantia. Milano 1590. — Bacci. De Thermis, lib. IV, p. 226. — Roncalli Parolini. Op. c. — De-Picchi Francesco. Cenni storico-medici sulle acque termali di Bormio. Sondrio 1835. — Balardini Lodovico. Topografia statistico-medica della provincia di Sondrio (stampata negli Annali Univ. di Medicina dell'Omodei; luglio 1834). — *Idem.* Sulle fonti minerali e termali della Valtellina. Memoria inserita nella *Gazzetta provinciale* di Como del 1838, N. 15 e 16. — V. anche il Giornale della provincia di Bergamo del 1831, N. 63 e 64; e la Biblioteca Italiana, gennaio e febbraio 1834. — Gianotti. Quadro, ecc., p. 184-187. — Tassani Alessandro. V. la *Gazzetta Medica Lombarda,* luglio 1850, N. 22- — Lurati Carlo, Le fonti termali di Bormio nella Valtellina. Lugano 1861 e 1862. — Garelli. Acque minerali d' Italia, p. 301. — G. Theobald. Bormie und seine Bäder. Coira 1865 — Fedeli Gregorio. Sulle acque termali e fanghi di Bormio. Roma 1869.

BORZONASCA. — Comune capoluogo di mandamento, nel circondario di Chiavari, provincia di Genova, — popolato da 4272 abitanti.

Vi ha in quel comune un'acqua acidula ferruginosa, che ha la temperatura di gradi 16, e che è molto ricca di carbonato di manganese, ma non è usata per mancanza di strade.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 36.

BOSCO TRE CASE. — Comune capoluogo di mandamento, nel circondario di Castellamare, — situato alle falde del Vesuvio.

Nella *Statistica del regno d' Italia*, *Acque minerali,* si vuole che *l'acqua Vesuviana Nunziante* scaturisca in questo comune. V. **Torre del Greco.**

BOVA. — Comune capoluogo di mandamento, nel circondario di Reggio, provincia di Calabria Ulteriore I, con 2687 abitanti.

In questo comune stilla un'acqua minerale sulfurea fresca nella quantità, in 24 ore, di 100 litri.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 22.

BOVEGNO. — Villaggio della Val Trompia, capoluogo di mandamento nel circondario e nella provincia di Brescia, con 1931 abitanti.

A mezz'ora di cammino al di sopra di questo villaggio, alla destra del fiume Mella, incontrasi il monte Trovina, a due terzi del quale (metri 543,06 sopra la soglia del duomo nuovo di Brescia, e metri 700 sopra il mare), scaturisce con più zampilli un'acqua minerale, che chiamasi *acqua nera* o delle *Trovine.* Quest'acqua vien fuori dal ciglione di una frana mista di frantumi di schisto micaceo, di quarzo metallifero, d'arenaria, e di smosso terriccio vegetabile; scorre divisa in picciolissimi canaletti sulla superficie dello scoscendimento, e si raccoglie alle falde del monte in un bacino comune. L'acqua delle Trovine ha la temperatura di gradi 11,56, essendo gradi 18 quella dell'aria atmosferica; e il di lei peso specifico è 1,00038. È chiara e limpida, nè mai si intorbida per caduta di pioggia o di neve. Il di lei sapore è stiptico e nauseante. E dove scorre lascia un abbondante deposito ocraceo. — Anche chiusa entro vetri, dà la medesima posatura, perdendo la sua naturale limpidezza.

Il chimico Stefano Grandoni analizzò quest' acqua nel 1831. Esso estese i suoi saggi sopra 40 libbre d' acqua, e ottenne grani 142 di sostanze mineralizzatrici, ossia grammi 0,5294 di principii fissi in ogni chilogrammo d' acqua. La sua analisi è la seguente:

Gas acido carbonico libero	grammi	0,0806
Solfato di calce	»	0,1562
— di magnesia . .	»	0,1766
Carbonato di calce. . .	»	0,0616
Perossido di ferro . . .	»	0.0402
Magnesia	»	0,0230
Estrattivo con carbonato di potassa	»	0,0187
Silice.	»	0,0531
Totale	grammi	0,6100

Riguardo a questa analisi del Grandoni però l' Abbene fece osservare che i solfati di calce e di magnesia e il carbonato di potassa sono incompatibili nella medesima acqua. Decomponendosi reciprocamente, essi genererebbero del carbonato, di calce e di magnesia e del solfato di potassa. (*Gianotti*. Quadro, ecc., p. 928).

I dottori Giacomo Uberti, Paolo Gorno, e Francesco Girelli e il chimico Jacopo Attilio Cenedella, l'anno 1835, sottoposero a nuova analisi quest' acqua per incarico dell' Ateneo di Brescia, ed ebbero il seguente risultamento:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico libero (alla temperatura di gradi 24,37) . .	centim. cub.	43,8685
Solfato di magnesia .	grammi	0,1562
— di calce . . .	»	0,1177
Carbonato di ferro . .	»	0,0438
— di calce . .	»	0,0469
— di magnesia .	»	0,0237
Silice	»	0,0221
Materia organica e cloruri	»	0,0198
Totale	grammi	0,4302

Il dott. Zantedeschi, medico condotto di Bovegno, e i medici sopra nominati dichiararono che quest'acqua muove facilmente le orine, e che rende anche il ventre alquanto più sciolto del naturale, senza arrecare alcuna molestia allo stomaco e agli intestini, ancorchè si beva in grande quantità. E accertano che giova per isbarazzare lo stomaco e il canale intestinale dalle impurità, e per sanare i postumi lasciati dalle febbri intermittenti, gli ingorghi e le fisconie del basso ventre, la gastroenterite cronica, l'epatite lenta, l'itterizia, l'ipocondriasi, l'amenorrea, la clorosi, la leucorrea, la scrofola, la pellagra, la renella.

Quest'acqua si somministra in bevanda, ma difficilmente può usarsi alla fonte, perchè le due strade che conducono ad essa da Bovegno sono troppo alpestri e selvagge, e non possono essere facilmente percorse dai malati, i quali sono perciò obbligati di prendere alloggio nel villaggio summenzionato, e farsi colà trasportare tutte le mattine l'acqua minerale.

Bovegno è discosto quasi 16 chilometri da Gardone, e 34 da Brescia; e la strada che ad esso conduce è carrozzabile.

Bibliografia. — Grandoni Stef. Esperienze fisico-mediche ed analisi dell'acqua minerale di Bovegno. Brescia 1831. — Commentarj dell'Ateneo di Brescia per gli anni 1831, 1833, 1834 e 1835. — Esposizione di alcune malattie curate coll'acqua marziale del monte Trovina in Bovegno nell'anno 1834 dai dottori Atassi e Zantedeschi. Brescia 1835. — Arici Cesare. Sulle condizioni locali delle acque di Bovegno e di San Colombano. Padova 1836. — W. Menis. Statistica medica della provincia di Brescia. Brescia 1837, tom. I, p. 252. — Gianotti. Quadro, ecc. — Capsoni. Guida alle principali acque minerali della Lombardia e del Veneto, p. 46. — Garelli. Acq. min. d'Italia, p. 322. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 20 e 134.

Acqua di Magno e San Lorenzo.

Magno e San Lorenzo sono due casali del comune di Bovegno sulla sinistra del Mella, presso i quali havvi un'acqua che fu creduta minerale, ma che, esaminata nel 1835 dalla Commissione che ebbe l'incarico di analizzare anche l'acqua delle Trovine e di San Colombano, fu trovata composta come segue:

Solfato di calce . . .	grammi	0,0006
— di soda . . .	»	0,0250
Carbonato di ferro . .	»	0,0312

Carbonato di calce . .	grammi	0,1063
— di magnesia	»	0,0063
Silice	»	0,0063
Materie organica e cloruri	»	0,0156
Somma	grammi	0,1913
Acqua	»	999,8087
Totale	grammi	1000,0000

Bibliografia. — Commentarj dell'Ateneo di Brescia pel 1835, p. 50, 51.

BOVINO. — Città capoluogo di mandamento e di circondario, nella provincia di Capitanata, — con 6451 abitanti.

In Bovino, nel luogo detto Castello dei Santi, trovasi un'acqua minerale salina, che credesi analoga a quella di Castellamare.

Bibliografia. — De-Renzi. Guida medica, p. 175. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 28.

BRACCA. — Villaggio del mandamento di Zogno, nella Valle Brembana (circondario e provincia di Bergamo), — popolato da 484 abitanti, — e discosto chilometri 5,83 da Zogno, e 23,67 da Bergamo.

Fra Zubioni e Mutdidoni, frazioni del comune di Bracca, alla distanza di circa un miglio dalla sponda sinistra del Brembo, havvi una copiosa sorgente minerale, detta *acqua del River*, che fu menzionata per la prima volta da Giovanni Maironi da Ponte, l'anno 1819.

Quest'acqua scaturisce al piede di una montagna calcare con due polle; ma rimane isolata soltanto l'acqua della polla più alta, poichè quella dell'altra, per essere troppo bassa, si mescola coll'acqua del fiumicello Ambria, che le scorre vicino.

Il P. Gallicano Bertazzi, che la esaminò sopra luogo, dichiarò che ha i medesimi caratteri di quella di San Pellegrino. — e credesi che abbia anche la medesima azione terapeutica; ma è fuori d'uso.

Bibliografia. — Maironi da Ponte. Dizionario Odeporico, t. I, p. 189. art. Bracca — Carrara Luigi. Delle acque semitermali di S. Pellegrino. Bergamo 1820, pag. 20. — Barzanò Gaetano. Di alcune ricchezze naturali della Valle Brembana nel vol. II (anno XII) degli Atti dell'Accademia fisio-medica statistica di Milano. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 16.

BRACCIANO. — Borgata della comarca di Roma, situata presso le sponde del lago che porta il medesimo suo nome, e popolata da circa 1400 abitanti. Dista 20 miglia da Roma e da Civitavecchia.

Nelle sue vicinanze vi sono bagni di acque termali.

Bibliografia. — Stefani. Diz. corografico dello Stato Pontificio, pag. 160.

BRAGS, PRAGS, ALT-PRAGS. -- Nel distretto di Welsberg, circolo di Bressanone, si apre sulla sinistra del fiume Rienz (fra Welsberg e Niederndorf) la valle di *Prags* o di *Brags interno* (*Imer-Brags*), la quale si prolunga fra i monti verso il mezzogiorno sino al confine del Cadore. — Alla distanza di circa tre chilometri dal fiume summenzionato, questa valle si divide in due: un braccio di essa si dirige a ponente-libeccio, e trovansi in esso, prima il villaggio di Schmiden, indi quello di San Vito; l'altro braccio continua al mezzodì, ed è in questa parte della valle, a poco più di due chilometri, dalla sua partizione che trovansi in alto, alla destra del torrente Brags, la sorgente minerale, e lo stabilimento balneario indicato sotto il nome di *Alt-Prags*, di *Bragser-Bad*, o Bagni di Brags.

L'acqua minerale sgorga in mezzo a grossi macigni calcari; è chiara, ha un leggier sapore di epate di zolfo, e l'odore delle uova covate; investe, ove sgorga, le circostanti rocce di una crosta stalattitiforme a varj colori e in gran parte bigj; e se si fa bollire, diviene lattea e depone nel vaso un sedimento bigio biancastro, che ridotto in polvere, si applica utilmente sulle piaghe fungose.

Il professore Menghin accerta di aver trovato in quest'acqua il gas acido idrocianico, l'allumina, il solfato di magnesia, e alcune parti di ferro. Ma l'Abbene dubita se l'acido idrocianico libero possa essere contenuto nelle acque minerali. — Giuseppe Oellacher istituì esso pure l'analisi di quest'acqua nel febbrajo del 1844, e gli risultò composta come segue:

(*Acqua un chilogrammo*).

Carbonato di protossido di ferro	grammi	0,00341
— di calce	»	0,17448
— di magnesia . .	»	0,00961
Cloruro di calcio	»	0,00521
— di sodio	»	0,04114
— di magnesio . .	»	0,00412
Solfato di potassa . . .	»	0,00154
— di soda	»	0,00794
— di calce	»	0,34583
— di magnesia . .	»	0,24623
Fosfato di allumina . . .	»	0,00182
— di calce	»	0,00078
Silice	»	0,00416
Acido apocrenico	»	*tracce*
Somma	grammi	0,84627

Quest' acqua è annoverata fra le più dissolventi, ed impiegasi con successo nella cura delle ostruzioni del basso ventre, dell'ipocondria, dell'isterismo, della paralisia, della podagra, dei reumatismi, degli esantemi cronici, delle malattie veneree inveterate, della renella, dell' amenorrea. — Si usa per far bagni comuni, ed anche a vapore, facendola scaldare; e in alcuni casi, come sarebbe per certi mali della bocca, e della gola, e nella tendenza allo scorbuto, si amministra anche in bevanda.

Lo stabilimento balneario, che esiste presso questa fonte, è spazioso, ma giace tra i monti, ed isolato, senza vedute, ed ha passeggi limitati. È però visitato ogni anno da cinque, sette ed anche ottocento malati, che vi si recano sopra carri tirati da un solo cavallo; ma l'ultima salita che deve farsi riesce molto incomoda. — L'acqua minerale viene tradotta dalla sua sorgente in questo stabilimento mediante tubi di legno.

Bibliografia. — Gianotti. Quadro, ecc., p. 246-249. — Das Land Tirol. t. III, p. 320. — Koch. Die Mineralquellen, ecc., p. 188?

BRECCIA. — Villaggio di 1056 abitanti, situato 4 chilometri a libeccio da Como, alla destra della strada che conduce a Varese.

In questo comune, nel fondo denominato il *Ronchetto*, alle falde del monte Caprino, che è una diramazione della giogaja del Baradello, e allo sbocco della valle del Lupo, trovansi tre polle principali di acqua minerale, che è manifestamente ferruginosa. Quest' acqua scaturisce da un terreno calcare coperto di terra vegetativa torbosa, frammista a marna micacea; ma era da tutti trascurata, e non fu infino a questi ultimi tempi adoperata che per la lavatura della lingeria. — Ma nel settembre del 1857, il dottor fisico Antonio Pedroni, e il farmacista Carlo Crespi-Reghizzi, avendo rivolta ad essa la propria attenzione, giudicarono che potrebbe riuscire utile nella cura delle malattie; e siccome qualche esperimento che si fece ebbe buon risultamento, il di lei proprietario conte Giovanni Giovio la fece esaminare dal nobile Luigi De-Cristoforis, e dal padre Ottavio Ferrario.

L'acqua del Ronchetto scaturisce dalla terra nella quantità di circa diecimila litri nello spazio di un giorno, senza aumentare nelle stagioni piovose, e senza decrescere nelle maggiori siccità. Appena attinta, si presenta limpida e senza colore, ma poscia si appanna alquanto, ed offre una tinta leggermente verdognola, che col tempo passa al rossiccio, separandosi, sotto l' azione della luce e dell' aria, diversi fiocchi di colore ocraceo. Agitata fortemente, manda bollicine gazose, ed allora fiutata, lascia sentire un marcato odore di uova fracide, però fugacissimo. È di sapore un po' nauseoso e stiptico. Pesa due millesimi più dell' acqua distillata; — e la sua temperatura è di gradi 12,50-13,75.

Il padre Ottavio Ferrario trovò in un chilogrammo di quest'acqua:

Gas acido carbon. libero	grammi	0,018
— solfidrico libero	»	0,040
Carbonato calcico . .	»	0,015
— magnesiaco .	»	0,018
— ferroso . .	»	0,190
Crenato ferroso . . .	»	0,009
Apocrenato ferroso . .	»	0,011
Acido silicico	»	0,004
Somma	grammi	0,305
Acqua	»	999,695
Totale	grammi	1000,000

L' acqua del Ronchetto, nel comune di Breccia, appartiene dunque alla classe delle idrosolfate ferruginose. Si cominciò a metterla a uso del pubblico col

1.° luglio del 1858. Essa dista trecento metri dalla villa Giovio, e circa mezz'ora di strada dalla Camerlata; ma attualmente non è difesa che da una capanna di legno con tetto di paglia.

Bibliografia. — Tassani. Acqua min. idrosolfata ferruginosa del Rocchetto, ecc., nella Gazzetta medica lombarda, N. 28 del 1858, p. 240. — Lurati. Le fonti minerali della Svizzera italiana, p. X — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 30 e 134.

BREMBILLA. — Villaggio del mandamento di Zogno, nella provincia e circondario di Bergamo, con 2217 abitanti, — chilometri 6 a maestro dal ponte di Sedrina, — 20,23 a maestro-tramontana da Bergamo, e 8,89 a maestro da Zogno.

Il dottore Francesco Cima ha, presso questo villaggio, scoperte nel 1827 due polle di acqua minerale solforosa che egli crede al tutto simili a quelle di Sant'Omobono (V. **Mazzoleni**). Una di queste acque scaturisce da una roccia di calce carbonata friabilissima alle falde del pascolo detto *Brandale*, alla sinistra del fiume Brembilla: e l'altra mezzo miglio più verso lo sbocco del fiume nel Brembo, e alla sua destra, e precisamente sotto il bosco chiamato *Zenepider*.

L'acqua di queste sorgenti è limpida, e tramanda l'odore del gas acido solfidrico. — Quella della prima sorgente è adoperata, ma di rado, per uso medico; quella della seconda è affatto fuori d'uso.

Bibliografia. — Cima Francesco. Osservazioni critico-analitiche sopra alcune acque minerali d'Italia, nel tomo XLIV degli Annali univ. di Medicina di Omodei, p. 426. — Gianotti. Quadro, ecc., p. 204-205. — Statistica del regno d'Italia. Acque min., p. 16.

BRICHERASIO. — Capoluogo di mandamento nel circondario di Pinerolo, provincia di Torino. — Numera 3366 abitanti.

Nel territorio di Bricherasio esistono tre sorgenti di acqua creduta ferruginosa, denominate, la prima, *acqua della Bassa del Vecchio*, la seconda *fontana di Barié*, e la terza *fontana di Frasa*. — Queste acque sono limpide e senza odore: le due prime hanno un sapore ferruginoso, e l'ultima dolcigno.

L'*acqua della Bassa del Vecchio* fu già qualificata da Bonvicino *acidula ferruginosa solutiva*; ma è quasi abbandonata dal 1805 in poi, essendo stata in quell'anno moltissimo danneggiata da dirottissime piogge. Pare che non contenga che pochissima quantità di carbonato di magnesia.

Nella *fontana di Barié* esiste il solfato di calce in una proporzione pressochè eguale a quella che rinviensi nell'acqua dei pozzi della città di Torino.

Nell'acqua della *fontana di Frasa* trovasi una piccola dose di cloruro di magnesio.

Queste sorgenti sono al giorno d'oggi senza importanza.

Bibliografia. — Bertini. Idrologia miner., p. 281. — Casalis. Dizion. geogr. t. II, p. 628, t. XV, p. 110, e t. XXVII, p. 650. — Gianotti. Quadro, ecc., p. 112-113. — Statistica delle acq. min. dei R. Stati Sardi di Terraferma, p. 690. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 78.

BRISIGHELLA. — Capoluogo di mandamento nel circondario di Faenza, provincia di Ravenna. — Giace alla sinistra del fiume Lamone, chilometri 37 a libeccio da Ravenna, ed è popolato da 11602 abitanti.

A poca distanza da Brisighella furono scoperte nel 1819 le seguenti acque minerali:

Acqua marziale del Colombarino.

Quest'acqua scaturisce sull'alveo del rio Colombarino. È limpida, senza colore, ha un sapore astringente, ed esala un odore ferruginoso. La sua temperatura è di gradi 15,62.

In un chilogrammo di quest'acqua, secondo l'analisi del farmacista Paolo Sarti, esistono:

Gas acido carbonico.	cent. cub.	40,885
Solfato di soda . . .	grammi	0,4340
— di calce . . .	»	0,6944
Cloruro di magnesio .	»	0,0290
— di sodio . . .	»	0,0579
Carbonato di ferro . .	»	0,2315
— di magnesia .	»	0,2604
— di calce . .	»	0,4919
Silice	»	0,0434
	Totale grammi	2,2425

Acqua marziale di Rio Palazzo o Villa Spada.

Scaturisce sulla sponda destra del Rio Palazzo, che scorre ai piedi del bosco di Villa Spada. È limpida, scolorata, di odore e di sapore ferruginoso, e la sua temperatura è di gradi 17,50.

Lo Sgarzi trovò in un chilogrammo di quest'acqua:

Gas acido carbonico . .	grammi	0,2595
— azoto.	»	0,0163
— ossigeno	»	0,0071
Cloruro di sodio	»	1,4483
— di potassio . . .	»	0,0004
— di magnesio . .	»	0,0004
Acido silicico	»	0,0062
Solfato di magnesia. . .	»	0,0400
— di calce	»	0,0484
— di allumina . . .	»	0,0100
Bicarbonato di magnesia.	»	*tracce*
— di calce . .	»	1,6175
— di protossido di ferro	»	0,0800
— di protossido di manganese	»	0,0007
Materie organiche . . .	»	*tracce*
Somma	grammi	3,5348

Le acque ferruginose del Colombarino e di Villa Spada sono indicate nelle anemie, nella clorosi, nelle angioiti lente, ecc.

Acqua solforosa del Colombarino.

Scaturisce presso il rio omonimo, ed è mineralizzata, stando all'analisi del professore Sgarzi, dalle seguenti sostanze:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas ac. solfid. .	c. c. 25, 41	gr.	0,0300
— — carb. .	» » 71, 29	»	0,1150
— ossigeno . .	» » 7, 20	»	0,0080
— azoto . . .	» » 15, 64	»	0,0152
Carbonato di calce.		»	0,5850
— di magnesia . . .		»	0,0950
— di ferro.		»	0,0003
Fosfato di calce.		»	0,0050
Solfato di calce		»	0,6132
Cloruro di calcio		»	0,3305
— di magnesio		»	0,2712
Allumina		»	*tracce*
Totale		grammi	2,0684

Sorgenti presso il molino di Zano.

Presso il molino di Zano havvi un pozzo presso il quale esistono due sorgenti minerali, una a destra e l'altra a sinistra. L'acqua della sorgente a destra del pozzo sunnominato, detta da alcuni *salina amara*, è limpida, senza colore e senza odore, ha un sapore amaro, e la sua temperatura è di gradi 16,25.

Quest' acqua fu analizzata la prima volta da Paolo Sarti, e più recentemente dal professore Gaetano Sgarzi. — L'analisi di quest'ultimo è la seguente:

Gas ac. carb. . .	c. c. 39,88	gr.	0,0609
— ossigeno . .	» » 90,00	»	0,0100
— azoto. . . .	» » 20,58	»	0,0200
Carbonato di calce.		»	1,4991
Solfato di calce		»	0,2400
— di magnesia		»	0,8400
— di potassa		»	0,3800
— di soda		»	0,9931
Fosfato di calce		»	0,0009
Azotato di potassa		»	*tracce*
Cloruro di sodio		»	5,0000
— di potassio		»	2,1000
Ioduro di sodio		»	0,0005
— di potassio.		»	0,0004
Bromuro di potassio		»	0,0003
Acido silicico		»	0,0090
Ferro.		»	*tracce*
Sostanza organica		»	*tracce*
Somma		grammi	11,1542
Acqua		»	988,8458
		Grammi	1000,0000

L'acqua della sorgente a sinistra, denominata *acqua salina* o *solfurata*, è essa pure limpida e senza colore, ha un sapore salso, ed è alquanto più fredda della precedente, poichè la sua temperatura non ascende che a gradi 15.

Anche quest' acqua fu analizzata dal Sarti, e ultimamente dal professore Sgarzi col seguente risultamento:

Gas ac. solfidr. .	c. c. 77,06	gr.	0,0911
— carb. . .	» » 56,55	»	0,0864
— ossigeno . . .	» » 7,65	»	0,0085
— azoto	» » 12,86	»	0,0125
Carbonato di calce		»	1,2396
— di potassa		»	*tracce*
— di soda.		»	*tracce*

Solfato di soda	gr.	0,9981
— di potassa	»	0,5000
— di magnesia	»	1,0000
— di calce	»	0,3000
Fosfato di soda	»	0,0018
— di calce	»	0,0004
Cloruro di sodio	»	2,6000
— di potassio	»	0,0206
Acido silicico	»	0,0097
Sostanza organica	»	*tracce*
Somma grammi		6,8687
Acqua		993,1313
Totale grammi		1000,0000

Queste acque si usano in bevanda, e quella a sinistra serve anche per bagni

Acqua sulfurea o *dei Gonfi.*

Quest'acqua si trova nel luogo detto i *Gonfi*, presso la sponda destra del fiume Lamone. — È limpida, ha un sapore amaro, salato, e tramanda l'odore delle uova fracide. La sua temperatura è di gradi 14,32.

Un chilogrammo di quest'acqua, stando all'analisi fatta dal Sarti l' anno 1859, contiene:

Gas acido solfidrico	cen. cub.	16,5
Cloruro di sodio	grammi	0,1447
— di magnesio	»	0,0289
— di calcio	»	0,0289
Solfato di soda	»	0,1157
— di calce	»	0,0579
Carbonato di calce	»	0,3472
— di magnesia	»	0,1157
— di ferro	»	0,0289
Silice	»	0,0289
Totale grammi		0,8968

È un'acqua clorurata, sodica, solfurata.

Bibliografia. — Sarti Paolo. Analisi delle acque minerali di Brisighella. Lugo, presso Melandri. — Gamberini. Idrologia med. min., p. 163. — Tassinari Sebastiano. Esistenza dell'iodio in alcune acque minerali della Romagna, nel Bullet. delle Sc. med. di Bologna, genn. e febbr. 1847. — Garelli. Acq. min. d'Italia, p. 111, 148, 219, e 336. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 64,140,151.

BRISSAGO. — Villaggio del cantone Ticino, sulla sponda occidentale del lago Maggiore, a libeccio da Locarno, — lontano un miglio dal confine piemontese.

Presso la chiesetta detta il Monte dell'Addolorata, discosta circa un quarto di ora da Brissago, dalle screpolature di una roccia composta di micascisto e di gneis, scaturisce un rigagnolo d'acqua minerale che lascia sul terreno ove precipita un sedimento giallastro. Quest'acqua è limpida ed incolora, ma colla esposizione all'aria, si appanna sensibilmente, e se si conserva entro un recipiente di vetro, vi depone un leggerissimo strato ocraceo. Essa non esala alcun odore; ha un sapore leggermente stiptico metallico, che però perde colla esposizione all'aria, ed anche se si conserva entro vetri non difesi dalla luce; la sua temperatura, il 22 luglio 1843, fu trovata essere di gradi 18,12, mentre quella dell'aria atmosferica era di gradi 8; finalmente il suo peso specifico sta a quello dell'acqua distillata :: 1000:1002.

In mille grammi di quest'acqua il R. P. O. Ferrario rinvenne:

Gas acido carbonico libero	grammi	0,0673
Carbonato ferroso	»	0,1700
Solfato ferroso	»	0,0100
Materia estrattiva organica	»	0,0150
Somma grammi		0,2623
Acqua	»	999,7377
Totale grammi		1000,0000

Bibliografia. — Carlo Lurati. Le acque minerali Ticinesi. Lugano 1846, p. 38. — *Idem.* Le fonti minerali della Svizzera italiana, pag. 165.

BRONI. — Capoluogo di mandamento nel circondario di Voghera, provincia di Pavia. Ha 5065 abitanti, — e giace in una deliziosa posizione, sulla strada che da Voghera conduce a Piacenza, circa tre chilometri a ponente-libeccio da Stradella.

Le acque minerali di Broni sono le seguenti:

Acqua della regione Sant'Antonio.

L'uso medico di quest'acqua non è incominciato che durante l'anno 1853. —

Essa si raccoglie entro una vasca chiusa, dalla quale sorte nella quantità di circa tre mila chilogrammi al giorno, mediante un tubo del diametro di due centimetri. È leggerissima, freschissima, — e stando all'analisi fattane dal chimico Pietro Sozzani di Pavia, è mineralizzata dalle seguenti sostanze (1):

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico libero e dei bicarbonati . .	grammi	0,1045
Gas acido solfidrico libero	»	0,0185
Cloruro di calcio . . .	»	0,0142
— di magnesio . .	»	0,0056
— di sodio. . . .	»	0,0547
Carbonato di calce. . .	»	0,1274
— di magnesia .	»	0,0620
— di soda. . .	»	0,0145
Solfato di calce	»	0,0477
— di magnesia . .	»	0,0096
— di soda	»	0,0315
Solfuro di calcio . . .	»	0,0015
Acido silicico.	»	0,0003
Materia organica. . . .	»	0,0003
Ossido di ferro e di manganese	»	*tracce*
Perdita	»	0,0003
Somma	grammi	0,4926
Acqua	»	999,5074
	Grammi	1000,0000

Quest'acqua fu trovata utile nelle affezioni gastro-enteriche e gastrico-biliose, nelle fisconie epato-spleniche, nelle malattie cutanee erpetiche e impetiginose, nella clorosi, ecc.

Acqua della Molla.

Lungi 330 metri a un di presso da Broni, in qualche distanza dal torrente chiamato Rio del Frate, trovasi la sorgente minerale detta *della Molla*, la quale scaturisce al mezzogiorno di un colle argilloso calcare nella quantità di 150 a 200 litri nelle 24 ore, e si raccoglie in una piccola vasca formatasi nel terreno. Quest'acqua è limpida, produce sulla lingua una sensazione di freschezza alquanto piccante e quasi dolcigna, ed ha la temperatura di gradi 17,50 essendo l'atmosfera di gradi 27,50. — Il professore Brugnatelli trovò in quest'acqua il gas acido carbonico libero, il carbonato di calce, e il ferro ossidato, — e consigliò di usarla nella clorosi, e nelle affezioni dipendenti da atonia dei visceri digerenti.

(1) Questa analisi fu pubblicata nel N. 28 del 1851 della *Gazzetta Medica Lombarda*, ma con molte inesattezze, delle quali il signor Sozzani si è compiaciuto di mandarmi la correzione con sua lettera del 15 agosto 1855.

Altre sorgenti.

In distanza di 130 metri prima di giungere alla *sorgente della Molla*, incontrasi altra fonte, la cui acqua viene raccolta in una specie di pozzo rotondo, fabbricato in mattoni, largo due metri e profondo uno. La quantità d'acqua fornita da questa fonte, nello spazio di un'ora, si può calcolare di oltre cinquanta litri.

Oltrepassata quest'ultima sorgente per la lunghezza di 50 metri, lasciato a destra il Rio del Frate, e salendo per altrettanta strada nella direzione di scirocco, trovasi un'altra sorgente distante 30 metri di elevazione da quella *della Molla*, la di cui acqua vien pure raccolta in una specie di pozzo.

I caratteri fisici di queste due acque sono simili a quelli *della Molla*. — Giusta l'analisi di Romano, esse sono mineralizzate dal gas acido carbonico, e dal sopracarbonato di calce. Questo sale esiste in maggior quantità nella prima di queste acque, che veniva adoperata con qualche frequenza nella cura della clorosi.

Bibliografia. — Bertini. Idrolog. min., p. 135. — Casalis. Diz. geografico, t. II, p. 651, e t. XXVII, p. 656. — Garelli. Acque minerali d'Italia, p. 326. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 54 e 150.

BRUZZANO ZEFFIRIO. — Comune nel mandamento di Staiti, nel circondario di Gerace, provincia di Calabria Ulteriore I. I suoi abitanti sono 1032.

Scaturisce in Bruzzano, nella quantità (in 24 ore) di 600 litri, un'acqua sulfureo-ferruginosa, che ha la temperatura di gradi 15, e che si adopera per bagni.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 22.

BUCCHERI. — Città capoluogo di mandamento nel circondario di Noto, provincia di Siracusa, — con 3993 abitanti. — Sta sui colli detti *dell'Alloro*, con un orizzonte che si stende fino all'Etna e alla spiaggia meridionale e orientale dell' isola. — Il suo territorio è un composto di lave vulcaniche, di tufo basaltico e calcareo, ecc., con avanzi organici fossili. — Questa città è discosta miglia 34 a maestro 1/4 tramontana da Noto, e 144 a scirocco da Palermo; — e possiede acque minerali fredde che contengono piccola quantità di gas acido carbonico libero, e di gas ossigeno, — e di più (in ogni chilogrammo di esse):

Carbonato di calce . . .	grammi	0,0353
— di magnesia .	»	0,0543
Cloruro di magnesio . .	»	0,1003
Solfato di magnesia . .	»	0,0597
Ferro.	»	0,0253
	Totale grammi	0,2749

Bibliografia. — Alfio Ferrara. Memoria sopra le acque minerali della Sicilia. — Mérat e De-Lens. Dict. univ. de Mat. médic., t. I, pag. 684. — Osann. Darstellung, ecc. P. III, p. 1153. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 74.

BUDRIO. — Comune capoluogo di mandamento, nel circondario e provincia di Bologna, — con 15565 abitanti. — Il castello di Budrio sta in pianura tra il fiume Idice e il torrente Centonara, circa 18 chilometri a greco-levante da Bologna.

A pochi passi dal castello di Budrio, a ponente della strada *Viazza*, il professore G. B. Venturoli, nel 1851, scoprì entro un pozzo una vena d'acqua, che ha la temperatura di gradi 15, e che il professore Mauro Trebbi dichiarò marziale.

Fatti gli opportuni lavori di allacciatura, conduzione, ecc., fu quest'acqua lasciata a uso del pubblico, procurando nel luogo tutti quegli agi che necessarii sono ai concorrenti perchè possano averne vantaggio.

Fu poi quest'acqua sottoposta a nuova analisi dal farmacista Camillo Benedetti, il quale trovò che, appena attinta, è limpida, ma deposita in seguito un pulviscolo rossastro risultante di bicarbonato di ferro e di calce. Quest'acqua contiene pochissima quantità di gas acido carbonico libero, i bicarbonati di calce e di ferro, i cloruri di magnesio e di sodio, il solfato di soda, ecc.

Bibliografia. — Bullet. delle Scienze med. di Bologna. Luglio 1854.

BUGIALLO. — Villaggio del mandamento di Gravedona (provincia di Como), chilometri (in linea retta) 2,2 a ponente dal lago di Mezzola, con 149 abitanti.

Esiste in questo comune un'acqua minerale, della quale non è indicata la natura.

Bibliografia. — E. J. Koch. *Die Mineralquellen des gesammten österreichishen Kaiserstaates*, pag. 195. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, pag. 3.

BULTEI. — Villaggio del mandamento di Benetutti, nel circondario di Ozieri, provincia di Sassari, — con un'acqua salina fresca, che si prescrive in bevanda. I suoi abitanti ascendono a 951.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 66.

BUTERA. — Comune capoluogo di mandamento, nel circondario di Terranova, provincia di Caltanisetta. Numera 5141 abitanti, e possiede un' acqua solforosa fresca.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 26.

C

CACCURI. — Comune del mandamento di Savelli, nel circondario di Cotrone, provincia di Calabria Ulteriore II. È situato in luogo montuoso, freddissimo, ed è popolato da 1204 abitanti.

Nel fondo comunale detto *Tenimento*, havvi una fonte sulfurea che in 24 ore somministra 39000 litri d'acqua. Quest'acqua fu analizzata dallo Scacchi, che trovò in essa i cloruri di sodio, di magnesio e di calcio, i solfati di soda, di magnesia e di calce, e tracce di carbonato di calce e di ferro idrato.

Un'altra sorgente, essa pure sulfurea, non dà, in un giorno, che 1500 litri d'acqua.

Inoltre stilla in Caccuri anche un'acqua salina, nella quantità (in un giorno) di 286 litri.

Le acque sulfuree si raccolgono in alcuni laghetti chiamati *Avis*, perchè frequentati da uccelli acquatici. — Esse giovano nelle malattie della pelle, e nei reumatismi.

L'acqua salina si disperde unendosi ad altra acqua potabile.

Presso queste acque vi sono avanzi di Terme antiche.

Le saline di Caccuri e luoghi vicini furono chiuse col R. Decreto 13 aprile 1826, perchè le saline di Altomonte e di Barletta, e quella di Trapani in Sicilia sono più che sufficienti al bisogno delle popolazioni della Bassa Italia.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 85. — De Renzi. Guida medica, p. 176. — De Luca e Mastriani. Dizion. corografico del reame di Napoli, p. 87 e 124. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 24 e 153.

CAGIANO o CAGGIANO. — Comune, capoluogo di mandamento, nel circondario di Sala, provincia di Principato Citeriore, — 40 miglia a levante 1/4 scirocco da Salerno, — popolato da 3606 abitanti.

Poco lungi da Caggiano, sulle sponde del fiume Melandro, compariscono durante l'estate cinque o sei rivoletti di acque minerali fredde, nelle quali il dottore A. di Stasio trovò del gas acido solfidrico, del cloruro di sodio, e i carbonati di soda, di magnesia e di calce. Queste acque sono comprese nella classe delle solforose, e si amministrano in bevanda.

Bibliografia. — De-Renzi. Guida medica, p. 168. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 62.

CAGLIANO o CALLIANO. — Comune del mandamento di Tonco, nel circondario di Casale, provincia di Alessandria, — con 2787 abitanti. — Giace chilometri 8,25 a

levante-scirocco da Tonco, e 38,55 a ponente-maestro da Alessandria.

Alla distanza di due chilometri da questo villaggio, e alla destra della strada provinciale che conduce ad Asti, esiste una fontana perenne d'acqua salina sulfurea, detta *la Pirenta* o il *Profondo*. Quest'acqua scaturisce in un terreno tufaceo da un limo molto profondo, ed è cinta da un tino di legno. E il canale nel quale scorre è intonacato d'una incrostazione bianco-verdognola di natura solforosa, ed ha sul fondo un fango nericcio, che esala un odore solforoso.

L'acqua di Calliano è limpidissima, ma col tempo si intorbida, e colla ebullizione deposita una materia biancastra, ed ha un odore simile a quello delle uova putride, molto sensibile nell'estate e nella notte. — Il suo sapore è dolcigno ed epatico; — la sua temperatura si mantiene di gradi 12,50, essendo l'aria atmosferica di gradi 21,25 ed oltre; — e il suo peso specifico, paragonato con quello dell'acqua distillata, è : : 322 : 314.

Secondo l'analisi fatta dal chimico farmacista Giordano, e pubblicata dal De-Rolandis nel suo « *Cenno medico-analitico dell'acqua solfurea di Calliano*, contiene per ogni litro:

Gas acido solfidrico . .	cent. cub.	14,04
— — carbonico . .	» »	10,80
— azoto	» »	10,87
Carbonato di calce . . .	grammi	0,500
— di magnesia .	»	0,308
Solfato di calce	»	1,515
— di allumina . .	»	0,072
— di magnesia . .	»	0,120
Cloruro di magnesio . .	»	0,212
— di ferro	»	0,074
Azotato di potassa . . .	»	0,227
Silice	»	0,120
	Totale grammi	3,148

Il professore Cantù vi rinvenne inoltre l'iodio allo stato di ioduro.

L'acqua di Calliano si adatta facilmente allo stomaco di qualunque malato; promuove le orine e l'alvo, ed esercita un'azione elettiva su sistema cutaneo-ghiandolare. È rinomata nella cura delle affezioni cutanee, principalmente degli erpeti e della scabbia, fu trovata giovevole anche nella pellagra, prendendola in bevanda e per bagno. — Usata a lungo, riesce a correggere le costituzioni scrofolose, a dissipare gli infarti linfatici, gli ingorghi dei visceri parenchimatosi ghiandolari, e l'amenorrea.

Il fango che deposita l'acqua di Calliano torna utile nel torpore delle estremità che consegue le fratture e le lussazioni.

Il De-Rolandis poi fa osservare, che le giovenche ed i vitelli che pascolano nei dintorni di questa fonte, e che anche si abbeverano nella medesima, prosperano meglio degli altri, e vanno esenti dalle eruzioni cutanee.

Bibliografia. — Paganini. Notizia compendiata, p. 23. — De-Rolandis. Op. c., nel Repertorio medico-chirurgico di Torino, settembre 1834. — Bertini. Idrolog. miner., p. 124. — Casalis. Diz. geograf., t. III, p. 321. — Statistica delle acque minerali dei R. Stati di Terraferma, p. 684. — Garelli. Acq. miner. d'Italia, p. 100. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 6.

CAGNANO VARANO. — È edificata alle falde del Gargano, ed è capoluogo di mandamento nel circondario di Sansevero (provincia di Capitanata). Numera 4469 abitanti — ed ha un'acqua minerale acidula, non ancora analizzata.

Bibliografia. — De-Renzi. Guida medica, p. 176. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 28.

CALALZO. — Comune del distretto di Pieve di Cadore, nella provincia di Belluno. È situato fra i monti, alla destra della Piave, chilometri 2,77 a borea dal capoluogo del distretto, ed ha 1659 abitanti.

Circa due miglia a greco da Pieve di Cadore, fra il torrente Molina e il fiume Piave, nel luogo detto *Lagole*, havvi una copiosa sorgente di acqua limpidissima, ma sì strabocchevolmente pregna di carbonato calcare, che attaccandosi ai legni o alle foglie che vi si gettano, o per avventura vi cadono, gl'investe e li ingrossa talmente, che li fa comparire come impietriti. — Quest'acqua, che al variare della temperatura atmosferica, mantiensi sempre eguale, è stata in parte raccolta entro un acquedotto per comodo di un molino; ma tale è la quantità del tofo che in quella doccia si raccoglie, che è d'uopo

a quando a quando rimuoverlo acciocchè non rimanga ostruita.

Quest'acqua, esposta per qualche giorno all'aria in un bicchiere, si cuopre d'una pellicola calcaria, come l'acqua di calce. — I pesci non possono vivere che a qualche distanza dalla sua sorgente.

Bibliografia. — Stefani. Dizion. corografico del Veneto, p. 535.

CALASCIBETTA. — Comune capoluogo di mandamento, nel circondario di Piazza Armerina, provincia di Caltanisetta. Conta 5365 abitanti, e sta due miglia a settentrione da Castrogiovanni, sulla strada che da Catania conduce a Palermo.

In Calascibetta vi hanno due acque, una solforosa che si adopera nella scabbia delle bestie, ed una acidulo-bituminosa.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia Acque minerali, p. 26.

CALDANICCIA. — Queste acque scaturiscono presso le sponde del fiume Gravone, 12 chilometri a greco da Ajaccio (nell'isola di Corsica), e si raccolgono entro un solo bacino. Esse sono limpide, hanno la temperatura di gradi 37, e tramandano un legger odore di uova corrotte.

Poggiale, che analizzò queste acque nel 1836, le trovò composte come segue:

(*Acqua un litro*).

Idrosolfato di soda . . .	grammi	0,071
Glairina	»	0,039
Cloruro di sodio	»	0,223
Solfato di soda	»	0,084
— di calce.	»	0,107
Carbonato di calce . . .	»	0,038
— di soda. . . .	»	0,091
— di magnesia. .	»	0,028
Silice.	»	0,129
Perdita	»	0,057
Totale	grammi	0,867

Sono acque salino-solforose, utili nei catarri cronici, contro le ulcere, le affezioni cutanee, e gli ingorgamenti del fegato e della milza; ma la loro azione non è molto energica. Intorno al serbatojo di quest'acqua vi hanno venti bagni disposti in circolo entro una piccola rotonda; ma quel luogo è poco salubre, e pochi sono quindi coloro che vi concorrono per cercarvi la salute.

Bibliografia. — Poggiale, nel Journal de Chimie médic., 1836, febbrajo; — Bains d'Europe, p. 294. — James. Guide pratiq. 5.ª ediz., p. 229. — Bourdon. Précis, p. 207.

CALDIERO. — Borgo del distretto di San Bonifazio, nella provincia di Verona. — È situato appiè di ubertoso ed ameno colle, — ed ha 1926 abitanti. — La strada ferrata che congiunge Milano con Venezia, vi ha una delle sue stazioni. — Dista chilometri 12 da Verona, e 36 da Vicenza, 182 da Milano, e 103 da Venezia.

A levante di Caldiero, scaturisce a piè di un colle un'acqua termale solforosa, intorno alla cui scoperta gli scrittori non sono concordi. Alcuni, appoggiati a una lapide veduta dal Saraina, e pubblicata prima dal Panvino, e poscia dal Corte e dal Moscardo, vogliono che fosse conosciuta fino dai tempi di Cosso Cornelio Lentulo e Lucio Calpurnio Pisone, che furono consoli di Roma un anno prima dell'era volgare; ma l'abate Giuseppe Furlanetto, consultato da Catullo, dichiarò quella lapide un raffazzonamento di più epigrafi fatto sopra argomenti diversi in epoche molto differenti. (Vedi *Nuovi Annali delle Scienze naturali,* anno II, t. IV, p. 158. Bologna, 8.º). — Il Catullo credè che si incominciasse ad aver contezza di questi Bagni solamente nel secolo VII, e forse nei primi anni del regno dei Longobardi, e probabilmente negli anni nei quali Alboino risiedeva in Verona; ma poi pare che cadessero in dimenticanza, poichè Mengo Bianchelli faentino, coll'autorità del Montagnana, vuole che la scoperta di quest'acqua sia accaduta ai suoi tempi.

Coloro che vogliono i Bagni di Caldiero molto antichi, accertano che furono consacrati a Giunone. — Il comune di Verona n'ebbe sempre grande cura, comandando che fossero ogni anno espurgati, mandando a sorvegliarli dei Provveditori, tenendoli ristaurati, e facendoli anche circondare da mura, e, perchè avessero molti concorrenti, assolvendo coloro che vi si recavano dal dazio del vino, delle

carni, e delle altre cose necessarie al vitto. E il 13 marzo 1792, l'Accademia di Agricoltura, Commercio ed Arti della summenzionata città propose sessanta zecchini a chi avrebbe meglio rischiarata la loro storia, ecc.: premio che fu accordato alla memoria intitolata « *Illustrazione delle Terme di Caldiero* » dei dottori Zenone Bongiovanni e Matteo Barbieri, stampata nel 1795. E siccome ora trovansi queste Terme a un solo miglio di distanza da una stazione della strada ferrata che guida a Venezia, nella speranza di renderle più frequentate, vennero recentemente ristaurate, attivandovi nuovi camerini pei bagni, aggiungendovi de'spogliatoi, riducendo la casa che loro sta vicina ad uso di albergo, e coprendo il bagno comune con ampia tenda. — Nel 1851 incominciarono ad esservi frequenti anche individui che amarono esercitarsi nel nuoto per solo fine igienico.

L'acqua minerale di Caldiero scaturisce in due separati luoghi, distanti fra loro cento trenta piedi. — La sorgente maggiore, detta la *Brentella*, emerge con larghe polle da un fondo arenoso, ed è cinta da due mura, l'uno assai più antica dell'altro. Il muro interno, opera, a quanto pare, del secolo XV, è alto circa dodici piedi, e ne ha circa duecento di circonferenza, ed ha all'intorno, nella parte interna, cinque gradini di marmo, pei quali si scende ad attingere l'acqua od a bagnarsi. — L'acqua minerale ha in questo bagno l'altezza di dodici piedi nel luogo dove scaturiscono con impeto le polle, e tre nelle altre parti. — La seconda sorgente, detta *Bagno della cavallà*, si allarga in forma ellittica, formando un piccolo lago con sponde erbose, che, stando alle misure prese dai dottori Bongiovanni e Barbieri, è profondo nel centro piedi diciotto.

L'acqua minerale detta la *Brentella* è limpida, leggermente acidetta, di gusto dolcigno, e senza sensibile odore; e il suo peso specifico supera di cinque (?) centesime parti quello dell'acqua distillata. La sua temperatura è di gradi 26,25 alla superficie, di gradi 27,50 verso il suo fondo, è di gradi 28,75 nel profondo della sabbia. Da varie parti poi di questo bagno e specialmente dal centro, si sviluppano quasi di continuo gallozzole d'aria assai grosse, costituite, secondo Bongiovanni e Barbieri, da:

Gas ossigeno	parti	0,18
— acido carbonico	»	0,03
— azoto	»	0,79
Totale	parti	1,00

Le gallozzole che si svolgono dal Bagno della cavalla sono in quantità maggiore, e constano di:

Gas ossigeno	parti	0,13
— acido carbonico	»	0,03
— azoto	»	0,84
Totale	parti	1,00

Il dott. Gian Domenico Nardo ammetteva in quest'acqua anche il gas acido solfidrico, — e il professore Ragazzini il solo gas azoto, con tracce di gas acido carbonico.

L'acqua di Caldiero fu analizzata dal canonico Serafino Volta, e anche dal chimico veronese Fontana. — L'analisi istituita al finire del secolo XVIII dai dottori Bongiovanni e Barbieri è, per un chilogrammo d'acqua, la seguente:

Carbonato di calce . . .	grammi	0,1510
— di magnesia .	»	0,0295
— di allumina. .	»	0,0174
Solfato di soda	»	0,0555
— di calce	»	0,0521
— di allumina . . .	»	0,0365
Cloruro di sodio marziale	»	0,0781
— di calcio. . . .	»	0,0260
— di magnesio . .	»	0,0156
Terra silicea	»	0,0139
— marziale (ossido di ferro)	»	0,0104
Totale	grammi	0,4860

Anche il professore Ragazzini si è occupato dell'analisi dell'acqua di Caldiero; ma il suo lavoro è ancora inedito, e solo sappiamo dal dottore F. Coletti, che quel chimico trovò in essa i seguenti principj:

Cloruro di sodio.
— di calcio.
— di magnesio.
Solfato di calce, o gesso.
Bicarbonato di magnesia e di calce.
Ioduro alcalino terroso.
Acido silicico o silice.
Sostanza organica (tracce).

Il fango delle acque di Caldiero, appena estratto, ha la temperatura di gradi 22,50. Esso è nerastro e glutinoso, e manda un odore nauseoso simile a quello delle paludi.

Il dottore Gian Domenico Nardo opinò che l'azione dell'acqua di Caldiero non debba essere inferiore a quella delle acque di Abano. — Essa si prende in bevanda e per bagno nelle affezioni reumatiche, artritiche ed erpetiche, nelle ostruzioni del fegato, contro la renella, ecc., nei residui delle malattie veneree dopo che si è praticata la cura mercuriale; e secondo il dott. Castelli, deve giovare anche contro la miliare cronica. — I fanghi furono trovati utili nella cura di alcune emiplegie e paraplegie, e negli ingrossamenti delle articolazioni.

Bibliografia. — Mengo faentino, — Gio. Ant. Panteo, — Aleardo de' Pindemonti, — Antonio de' Fumanelli, — e Nicolò Massa nell'opera *De Balneis*, ec., fol. 70, 110, 141, 183, 299. — Bacci. De Thermis, lib. VI, p. 352. — Falloppio. De medicatis aquis atque de fossilibus, cap. 24. — Minardi dott. Ventura. De Balneis Calderii. Venezia e Verona 1689. — Bonafede Vitali. Li Bagni di Caldiero. Venezia 1764. — Volta. Analisi delle acque di Caldiero. Nella Biblioteca fisica d'Europa, t. XIII. — Zenone Bongiovanni e Matteo Barbieri. Op. c. — Paganini. Notizia compendiata, p. 57. — Nardo G. Dom. Notizie med. statist. delle acq. miner. delle venete provincie, p. 116. — Gianotti, p. 280-281. — Capsoni. Guida, ec., p. 39. — Coletti. Delle acq. min. della Lomb. e del Veneto, p. 36. — Stefani Gugl. Dizionario corografico del Veneto, p. 127. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 82 e 120.

CALICE AL CORNOVIGLIO. — Castello e borgata, capoluogo di mandamento nel circondario, e nella provincia di Massa e Carrara. Giace nella Val-di-Magra, chilometri 23 a maestro da Sarzana, altrettanti a ostro-libeccio da Pontremoli, e 16,5 a settentrione della Spezia. Questa comunità numera 2997 abitanti. — Prima del 1847 era aggregato alla Toscana. (*Sabattini*).

Un miglio e mezzo a libeccio di Calice havvi l'acqua minerale detta del *Canal Grosso*, che ha la temperatura di gradi 12,50, e secondo il professor Giulj, è mineralizzata dalle seguenti sostanze:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico . .	pol. cub.	0,546
— — solfidrico . . .	»	1,093
Solfato di soda	grammi	0,1388
— di magnesia. . .	»	0,1388
Cloruro di sodio	»	0,2082
— di calcio. . . .	»	*tracce*
Carbonato di calce . . .	»	0,2082
Totale	grammi	0,6940

Si usa per bagno, scaldandola, nelle eruzioni cutanee.

Bibliografia. — Giulj. Stor. nat. delle acq. min. della Toscana, t. VI, p. 275.

CALITRI. — Comune del mandamento di Carbonara, nel circondario di Sant'Angelo dei Lombardi, provincia di Principato Ulteriore. — Ha 6208 abitanti, e due sorgenti minerali, una d'acqua salina, e l'altra d'acqua solforosa.

Bibliografia. — De-Renzi. Guida medica, p. 168. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 62.

CALLIANO. — Vedi **Cagliano.**

CALTAGIRONE. — Capoluogo di circondario in Sicilia, a libeccio di Catania, — con un'acqua solforosa, che ha la temperatura di gradi 5, e che si adopera in bevanda e pei bagni, ma è in quantità scarsa.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 28.

CALVELLO. — Comune capoluogo di mandamento nel circondario e a ostro di Potenza, nella Basilicata, — con 5172 abitanti.

Esistono in questo comune tre sorgenti d'acqua minerale: una *sulfurea*, che ha la temperatura di gradi 25, — una *acidula salina* fresca, — ed una *ferruginosa*, colla temperatura di gradi 15. — Nello spazio di 24 ore, la sorgente sulfurea dà 100000 litri d'acqua, — la ferruginosa 2000 litri — e la salina scaturisce essa pure in quantità abbondante.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, pag. 185. — De-Renzi. Guida medica, p. 169. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 12.

CAMASTRA. — Comune del mandamento di Palma, nel circondario e provincia di Girgenti.

Vi scaturisce un' acqua solforosa.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, pag. 38.

CAMERANO o **CAMURANO.** — Terra murata del mandamento di Ancona, dalla quale dista 7 miglia ad ostro. La sua popolazione ascende a 3470 abitanti.

Camerano possiede due acque minerali fresche: una salino-ferruginosa, che scaturisce presso il torrente Aspido, e che si prescrive in bevanda nelle malattie del fegato e degli intestini, — e l'altra solforosa (detta *acqua di Bucanico*), che si adopera per far bagni nelle malattie erpetiche.

Bibliografia — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, pag. 8.

CAMERINO. — Città capoluogo di mandamento e di circondario, nella provincia di Macerata. — Siede sopra un colle, all'altezza di 346 metri sopra il mare, con 11873 abitanti.

In Varano, frazione del comune di Camerino, sgorga un'acqua acidulo-ferruginosa fresca, in ogni litro della quale il professore Sgarzi trovò:

Gas acido carbonico		*tracce*
Cloruro di sodio	grammi	0,1711
— di calcio . . .	»	*tracce*
Carbonato di calce . . .	»	0,1711
— di ferro . . .	»	0,1112
Silice e ammoniaca . . .	»	0,0598
Materie organiche . . .	»	*tracce*
Somma	grammi	0,5132

Bibliografia. — Terzi Gaetano. Sull'acqua marziale di Varano, nel Raccoglitore medico di Fano, 1858, t. XVII, p. 222-231. — Garelli. Acq. min. d'Italia, p. 369. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 42 e 137.

CAMERLATA. — Comune del mandamento II e del circondario di Como, dalla quale dista quasi un miglio verso mezzogiorno. Questo comune è popolato da 2199 abitanti, — e si trova in esso l'*acqua della Corretta*, che è solforosa.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 30.

CAMMARATA. — Borgo con 4907 abitanti, situato alle falde di un monte, e capoluogo di mandamento nel circondario di Bivona, provincia di Girgenti, — discosto 42 miglia da Palermo.

In questo comune esistono una sorgente di acqua solforosa fresca, — ed una miniera di sal gemma (cloruro di sodio fossile).

Bibliografia. — De Luca e Mastriani. Diz. corograf., p. 13-14. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 38.

CAMPAGNATICO. — Piccola terra, già castello, nella Valle dell'Ombrone Sanese, capoluogo di comunità nella delegazione e prefettura di Grosseto. — Risiede sulla sommità di un poggio che si alza circa 840 piedi sul livello del mare fra la R. strada Grossetana e l'Ombrone, — chilometri 23 a greco di Grosseto, 36 a libeccio di Montalcino, e quasi 56 a ostro di Siena. La popolazione di questa comunità è di 4485 abitanti.

In questa comunità, in un luogo d'orrido aspetto detto Vallaspra, e presso il torrente Lanzo, tributario dell'Ombrone, alcuni pastori hanno casualmente scoperta un'acqua minerale denominata *Acquabolle* o *Caprifico*, la quale ha la temperatura di gradi 15, e che contiene, secondo l'analisi del professore Giulj:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico . .	grammi	0,2200
— azoto	»	0,0600
— ossigeno	»	0,0500
Cloruro di sodio	»	0,5557
— di magnesio . .	»	0,1388
— di calcio	»	0,0694
Carbonato di soda . . .	»	0,0694
— di calce . . .	»	1,6315
— di ferro . . .	»	0,0346
Somma	grammi	2,8294

È un'acqua *acidula ferruginosa* utile nelle ostruzioni, ma trascurata.

Bibliografia. — Giulj. Stor. natur. delle acque min. della Toscana, t. IV, p. 203. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, pag. 138 e 214. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 38 e 136.

CAMPANA. — Comune capoluogo di mandamento nel circondario di Rossano.

nella provincia di Calabria citeriore, discosto 10 miglia dal mare Jonio. — La sua popolazione ascende a 2365 anime.

Esiste in questo comune un'acqua solforosa fresca.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 22.

CAMPEGINE. — Comune dell'Emilia, appartenente alla provincia e al circondario di Reggio, mandamento di Castelnuovo di sotto. Ha 3362 abitanti, e giace 25 miglia a ponente-maestro da Modena.

Nelle parti superiori di questo comune sgorgano copiose fontane, nell'acqua delle quali l'analisi chimica ha trovata una piccola dose di magnesia. Una di queste fontane, per l'abbondanza della sua acqua, chiamasi *lago di Campegine;* ed un'altra porta il nome di *Raza.* I medici del secolo passato avevano quest'acqua in credito; ma ora è trascurata.

Bibliografia. — Ricci Lodovico. Corografia dei territorj di Modena, Reggio, ecc., p. 28. — Sabbattini. Diz. corograf. del Ducato di Modena, pag. 10. — Statistica del Regno d'Italia. Acq. miner., p. 66.

CAMPEN. — I Bagni di Campen trovansi alla base del monte Rothstein, presso la sponda sinistra dell'Eisack, — in faccia a Bolzano (circolo di Bressanone).

L'acqua di questo Bagno manca di analisi, ma pare che sia salina e ferruginosa. — Si usa nei reumatismi, nella dispepsia, nelle ostruzioni dei visceri addominali, e nell'isterismo.

Bibliografia. — Gianotti. Quadro, ecc., p. 260-261.

CAMPIGLIA DI MAREMMA. — Grossa terra murata in Val-di-Cornia, capoluogo di comunità e di delegazione nella sottoprefettura di Volterra (prefettura di Pisa) — con 6175 abitanti. — Trovasi sul fianco meridionale d'un poggio, 204 metri sopra il livello del mare Mediterraneo, — chilometri 11,5 a greco del poggio di Populonia, 20 a settentrione di Piombino, 49, 5 a ponente di Massa marittima, e 74 a maestro di Grosseto. — Il clima di Campiglia è temperato nell'inverno, ventilato nell'estate, e salubre in tutte le stagioni dell'anno, se si eccettua la pianura, dove domina la malaria.

In quella parte della strada R. Maremmana dalla quale si staccano le due strade comunitative che guidano a Populonia ed a Campiglia, havvi una copiosa sorgente d'acqua termale, che emerge da un terreno calcare e che viene denominata *Caldana di Campiglia.* — L'emissario di quest'acqua, col nome di *Fosso Caldo*, conduce l'acqua medesima al mare per la via di Torre Nuova. — A poca distanza dall'acqua di Caldana, sopra un risalto di collina, esiste l'antica Magona, che fu poi ridotta a Casino Granducale.

Un terzo di miglio a ponente dell'acqua sopra indicata, havvi il *Bagno di Caldana*, rinchiuso da un vecchio abbandonato recinto di mura. L'acqua che lo alimenta ha la temperatura di gradi 37,50, e secondo il professore Giulj, è mineralizzata da:

(*Acqua un chilogrammo*).

Cloruro di sodio. . . .	grammi	0,6941
— di magnesio . .	»	0,1388
— di calcio. . . .	»	0,1388
Solfato di calce	»	0,2082
Carbonato di magnesia .	»	0,0694
— di calce . . .	»	0,6941
Somma	grammi	1, 9434

Si usa per bagno, spezialmente nelle affezioni reumatiche e artritiche

Bibliografia. — Giulj. Stor. nat. delle acq. min. della Toscana, t. IV, p. 267. — Repetti. Diz. geogr. t. 1, p. 241, e Diz. corografico della Toscana, p. 149. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 132. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 58 e 139.

CAMPLI. — Capoluogo di mandamento nel circondario di Teramo, provincia di Abruzzo Ulteriore I, con 7236 abitanti.

Nel luogo detto *Cucco di S. Pietro* havvi un'acqua sulfurea fresca.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 185. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 2.

CAMPOBASSO. — Città capoluogo di mandamento, e di circondario, nella provincia di Molise, — posta sul pendio di un colle innanzi al quale sviluppasi un' amena e

fertilissima pianura, — e popolata da 14346 abitanti. — È discosta 50 miglia a greco-tramontana da Napoli.

Nel sito detto *Tapino* havvi un' acqua solforosa, non ancora analizzata.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 185. — De-Renzi. Guida medica, p. 170. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 46.

CAMPOBELLO DI LICATA. — Comune che forma esso solo un mandamento, nel circondario e provincia di Girgenti.

Ha un' acqua solforosa mal conosciuta.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 38.

CAMPO DI SOTTO. — Piccolo villaggio della Valle Ampezzo, mezz' ora a ostro-libeccio da Cortina, nel circolo di Trento.

Nelle adiacenze di questo villaggio, presso il rivo Costeana, scaturisce un'acqua minerale fredda, assai leggiera, e che contiene una piccola quantità di zolfo, di cui manifesta anche un leggier odore. Questa acqua prese il nome di *Gold-brunnen* (*fontana d'oro*) perchè si trovarono alcune tracce d'oro presso la sua scaturigine. Essa cominciò a usarsi per far bagni nel principio di questo secolo, ma viene frequentata da pochi individui. Usasi contro la scabbia.

Bibliografia. — Gianotti. Quadro, ecc., p. 316 — 317.

CANCELLARA. — Comune del mandamento di Tolve nel circondario di Potenza, provincia di Basilicata, — popolato da 2898 anime.

L' acqua minerale esistente in questo comune è acidula, ma non fu ancora analizzata.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 186. — De-Renzi. Guida medica, p. 176. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 12.

CANINO E MUSIGNANO. — Canino è un comune nel governo di Toscanella (distretto e delegazione di Viterbo), — popolato da 1521 abitanti. Giace in pianura, e si compone di mediocri fabbricati circondati da mura, alle quali è attiguo un buon borgo. — Dista da Viterbo 19 miglia a maestro e 27 a tramontana da Civitavecchia.

Musignano è un casale composto di pochissimi fabbricati, e situato esso pure nel governo di Toscanella, presso la riva sinistra del Timone, tributario della Fiora, circa 3 miglia a ostro-libeccio da Canino.

Tanto Canino quanto Musignano furono dal sommo pontefice Pio VII eretti in feudo e dati alla famiglia di Luciano Bonaparte, che vi elevò un grandioso palazzo. E fu in questo feudo, nel piano detto *Cavalupo*, a breve distanza dal monte Cucumella, che nel principio del 1828, si scoprì per accidente una grotta sotterranea, ove si trovarono alcuni vasi etruschi. Due agenti fecero subito scavi su tutte le terre di Canino, e vendettero segretamente al signor Dorow gli oggetti che ritrovarono; ma resasi manifesta la loro infedeltà, furono puniti. — Gli scavi si continuarono sotto la direzione, prima della principessa, indi del principe di Canino; e l'esito sorpassò ogni aspettativa. I primi scavi si fecero a levante ed a ponente del monte Cucumella, e in soli quattro mesi, e nello spazio di un rubio (are 184, 81) di terra, si scoprirono più di duemila capi. Continuando poi nelle proprie ricerche, la famiglia Bonaparte riunì fin tre mila vasi di singolare beltà e grandezza, oltre lavori in bronzo, oro ed avorio, che formano la più preziosa raccolta di antichità etrusche. — Tra i vasi ritrovati nell' ipogeo della famiglia Arionsa, uno portava l' iscrizione VITHLON OCHEI: e questa scoperta confermerebbe, al dire del principe di Canino, che colà esisteva l'antica Vitulonia, che fu principal sede della federazione etrusca. E siccome questa città era già distrutta nei primi tempi di Roma, deve inferirsi che gli ipogei di Canino e Musignano rimontano ad un'epoca molto antica, e che le belle arti fiorivano in Toscana *almeno* quattro secoli prima che in Grecia.

« I Bagni minerali di Canino, scriveva « nel 1829 il principe sunnominato, già « celebri e ristaurati nel primo secolo « dell'era cristiana dal proconsole Minucio, « furono vent' anni fa da me scoperti e « ristabiliti. Si vedono ancora presso i « Bagni nuovi, nelle rovine degli antichi « Bagni, i pavimenti marmorei di molte « sale coi loro giardini; e gli acquedotti, « che portavano le acque dai monti, sono « ancora imponenti. Vi trovai un piedi-« stallo con l'iscrizione di Minucio, ed una « statua in marmo d' Igia, di lavoro ec-

« cellente. Queste acque minerali hanno « dato il nome di *Caldane* ad una porzione « della terra, che lo ha sempre portato, « e lo conserva tutt'ora ».

L'acqua di Canino è sulfurea calda. (Stefani. Diz. corograf. dello Stato Pontificio, p. 1434).

(Intorno agli scavi di Canino veggansi le prime due *Centurie*, che Luciano Bonaparte pubblicò a Viterbo nel 1829, e la sua Nota del 2 giugno d. a., inserita anche nei *Documenti alla Storia universale di Cesare Cantù*, vol. I. *Schiarimenti e note*, pag. 750. Ediz. di Torino 1838).

CANNALONGA. — Comune del mandamento e circondario di Vallo, nella provincia di Principato Citeriore, — 46 miglia a scirocco da Salerno. — I suoi abitanti ascendono a 1213.

Cannalonga ha un'acqua solforosa fresca che si prende in bevanda.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 62.

CANNARA. — Comune del mandamento di Spello nel circondario di Fuligno, — nell'Umbria — con 1900 abitanti. Dista 5 miglia da Spello.

Presso Cannara esistono tre sorgenti minerali fredde, due acidulo-ferruginose, ed una sulfurea. — Queste acque furono analizzate da Purgotti Sebastiano ed Enrico nel 1867, ma non sono conosciute che dagli abitanti del paese.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 80.

CANNOBIO o CANOBBIO. — Borgo amenissimo del Novarese, capoluogo di mandamento nel circondario di Pallanza. Giace sulla sponda piemontese della parte superiore del Lago Maggiore, — ed è popolata da 2428 abitanti.

Le sorgenti minerali di Cannobio sono state dai medici sempre neglette. Ma essendo divenuto proprietario di esse, nel 1864, il dottore Ferdinando Fossati-Barbò, questi, dopo due anni di esperimenti, si risolvette di erigervi uno stabilimento, che fu denominato della *Salute*, e che venne aperto al pubblico al finire del maggio 1867.

Le acque minerali sono due, una detta *acqua Carlina*, perchè la leggenda vuole che sia stata benedetta da san Carlo, e l'altra *fonte delle Monache*.

Acqua Carlina.

Quest' acqua è senza colore, e senza odore, ed ha un sapore aggradevolissimo, e dicesi emula dell' *acqua Celestina* di Vichy. Il professore Sironi la trovò mineralizzata da:

(*Acqua un litro*).

Acido carbonico	grammi	0,25
Bicarbonato di magnesia .	»	0,11
— di ferro . . .	»	0,08
Cloruro di sodio	»	0,12
Solfato di magnesia . . .	»	0,14
Silice e materia organica .	»	0,08
Totale	grammi	0,78

È usata con vantaggio nelle affezioni lente del canale gastro-enterico, e delle vie orinarie.

Acqua delle Monache.

Quest' acqua fu scoperta nel 1841 alla distanza di un chilometro dall'acqua Carlina. Zampilla sotto uno scoglio del monte delle Monache, all' altezza di 1200 metri sopra il lago, e lascia ove scorre un deposito ferruginoso. Essa è limpida, ha un sapore ferruginoso, — e l'analisi che ne fece il professore Sironi dimostrò che contiene:

(*Acqua un litro*).

Acido carbonico	grammi	0,25
Bicarbonato di ferro . . .	»	0,26
— di magnesia .	»	0,10
Ossido di ferro	»	0.04
Cloruro di calcio	»	0,07
Silice e materia organica .	»	0,08
Totale	grammi	0,80

Giova spezialmente nelle affezioni epatiche, in quelle del cuore, nella scrofola, ecc.

Il dott. Ferdinando Fossati-Barbò si approfittò anche di una terza sorgente d'acqua comune, che in tutte le stagioni dell'anno ha la temperatura di gr. C. 8,75; e così il suo stabilimento serve a un tempo per la cura idropatica delle malattie, ed

anche per l'uso delle due acque minerali sopra menzionate. — La spesa è dalle L. 8 alle 10 al giorno, compreso l'alloggio, la colazione, il pranzo, caffè, thè, lume, e servizio.

Bibliografia. — Strenna almanacco della Salute. Milano, 1869.

CAPACCIO NUOVO. — Quando i Saraceni, nel secolo X dell'E. V., distrussero Pesto, o Posidonia, sul golfo di Salerno, i di lei abitanti, ritiratisi entro terra, fabbricarono Capaccio vecchio; e quando quest'ultima fu saccheggiata e distrutta dall'imperatore Federico II, i pochi che scamparono alla strage si ritirarono nel villaggio di San Pietro, e lo denominarono Capaccio Nuovo. Quest'ultima città, già contea, trovasi miglia 6 a levante dalle rovine di Pesto, ed è capoluogo di mandamento nel circondario di Campagna, provincia di Principato Citeriore. È popolata da 3689 abitanti, — ed ha nelle sue vicinanze polle sì abbondanti d'acque minerali solforose, che formano i due fiumicelli Salso e Lupata. — Inoltre possiede anche acque minerali ferrate e saline.

Bibliografia. — De-Renzi. Guida medica, p. 168, 172 e 174. — La Statistica del regno d'Italia (Acque minerali, p. 62) non accenna che due sorgenti d'acqua sulfurea.

CAPESTRANO. — Comune capoluogo di mandamento nel circondario d'Aquila (provincia d'Abruzzo Ulteriore II), — con 3064 abitanti.

In questo comune havvi l'acqua di *Maraone*, che è solforosa, fresca, e che si amministra in bevanda.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 4.

CAPITIGNANO. — Comune del mandamento di Montereale nel circondario di Aquila (provincia d'Abruzzo Ulteriore II). Numera 1100 abitanti.

Sono in Capitignano la sorgente *Cesola*, d'acqua solforosa, — e la sorgente *Riono*, che dicesi sulfureo-mercuriale. Si adoperano ambedue per far bagni.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 4.

CAPOTERRA. — Villaggio situato nel mandamento e a borea di Pula, a ponente-libeccio di Cagliari, — con 1070 abitanti.

In questo comune, alle falde del monte Cucureddus, esiste una piccola sorgente d'acqua acidula ferruginosa, che ha la temperatura di gradi C. 15 a 18, e che contiene il carbonato di ferro, e altri sali. Essa è assai limpida, e viene usata con felice successo nelle nevrosi, nella clorosi, e nelle affezioni dello stomaco e del fegato. — Il suo proprietario la fece cingere d'un muro, e vi costruì un recipiente per raccoglierla. — Vi ha a Capoterra un'altra sorgente ferruginosa.

Bibliografia. — Bertini. Idrologia minerale, p. 297 — Casalis. Dizion. geograf. t. III, p. 445. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 20.

CAPRACOTTA. — Comune capoluogo di mandamento nel circondario d'Isernia, provincia di Molise, — 16 miglia a maestro da Trivento. Numera 2838 abitanti.

In questo comune, nel luogo detto *Castel del Giudice*, havvi una fonte che in un giorno dà 3000 litri d'acqua solforosa.

Bibliografia. — De-Renzi. Guida medica, p. 170. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 46.

CAPRANICA. — Comune nel governo di Sutri (distretto e delegazione di Viterbo). — Sorge su di un alto colle, che sta a mezzogiorno del lago di Vico, 3 miglia a maestro da Sutri.

Nei dintorni di Capranica si incontra un'acqua ferruginosa, molto ricca di gas acido carbonico. Il ferro esiste in essa allo stato di bicarbonato (1).

Bibliografia. — Bacci. De Thermis, lib. IV, p. 402. — Gamberini. Idrologia min., med. p. 235. — Stefani. Diz. corograf. dello Stato Pontificio, p. 81 e 977. — Garelli. Acq. min. d'Italia, p. 339.

CAPRESE. — Castello capoluogo di comunità nella delegazione di San Sepolcro, nel circondario e provincia d'Arezzo. Giace 10 miglia a maestro da San Sepolcro, e i suoi abitanti ascendono a 1857.

(1) Dal Bacci e dallo Stefani si fa scaturire quest'acqua in Capranica di Sutri, e non nel villaggio che porta questo medesimo nome, e che trovasi nel governo di San Vito (distretto di Subbiaco, Comarca di Roma).

Circa 5 chilometri a ostro di Caprese, presso il casale di *Papiano*, e un tiro d'arco a settentrione dalla *Madonna della Selva* (detta in addietro *Selva Perugina*) scaturisce lungo un borro un'acqua minerale, già conosciuta dal professor Santi, che la fece analizzare dal chimico Branchi. — Quest'acqua scaturisce da un calcareo schistoso coperto d'un tufo giallognolo sparso di resti organici, e fu allacciata l'anno 1793 per ordine del granduca Ferdinando III. — Ha la temperatura di gradi 15, e il peso specifico di 1,0018, — e fu analizzata dal Giulj ed anche dal Casanti. — Quest'ultimo trovò in un chilogrammo d'acqua:

Gas acido carbonico .	grammi	2,3728
— nitrogeno. .	»	0,0145
— ossigeno . .	»	0,0026
Cloruro di sodio . . .	»	0,0142
— di potassio . .	»	0,0072
Ossido di alluminio . .	»	0,0113
— di silicio . . .	»	0,0361
Carbonato di soda . .	»	0,1246
— di magnesia .	»	0,3072
— di calce . .	»	0,7351
— di ferro . .	»	0,0166
	Somma grammi	3,6422

È un'acqua acidula ferruginosa, giovevole nei postumi delle febbri periodiche maremmane, nelle febbri gastriche, ecc.

Se ne esitano annualmente più di due mila litri.

Bibliografia. — Santi Cristoforo. Avviso al popolo per profittare delle virtù mediche dell'acqua della Selva.... — Fabroni Antonio, Storia ed analisi dell'acqua acidula minerale di Montione. Arezzo 1827. — Giulj, Stor. nat. delle acque miner. della Toscana, t. V, p. 129. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 112 e 216. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 10 e 131.

CARAMANICO. — Comune capoluogo di mandamento nel circondario di Chieti (Abruzzo Citeriore), — con 4981 abitanti. Trovasi nella valle detta di Caramanico o di San Leonardo, bagnata dal torrente Orta, miglia 18 a libeccio 1|4 ostro da Chieti. — Nel villaggio di *Santa Croce*, dipendente per l'amministrazione da Caramanico, havvi un'acqua minerale molto stimata e molto adoperata, la quale scaturisce, in 24 ore, nella quantità di 90000 litri, e dicesi che contenga il gas acido solfidrico, i bicarbonati di calce e di ferro, e il solfato di calce. Quest'acqua, che viene classificata fra le sulfuree-ferruginose, ha un'azione diuretica, e riesce utile nelle varie *discrasie* umorali, nelle fisconie addominali, nell'anoressia, nelle concrezioni biliari, nella blennorrea, e nelle eruzioni esantematiche. E si adopera ancora per far bagni nelle affezioni cutanee, nelle piaghe atoniche, nelle reumatalgie abituali.

Nello stesso comune di Caramanico trovasi un'altra sorgente essa pure sulfureo-ferruginosa, detta del *Pisciarello*, la quale vuolsi contenga i solfati di calce e di magnesia, ed i cloruri di calcio e di magnesio, ecc. È diuretica, e leggiermente catartica.

Inoltre nel medesimo comune havvi l'acqua sulfurea di *Orta*, stimata per le malattie della pelle.

L'acqua del Pisciarello e di Orta non si adoperano che per far bagni.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p 212. — De-Renzi. Guida medica, p. 170-171. — L. M. Guida alle Acq. min. ed ai Bagni d'Italia, p. 10. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 2.

CARANO, CARRANO, CARRANNO. — Villaggio del distretto di Cavalese, nel circolo di Trento, situato sopra un monte, sul fianco destro della valle di Fiemme, a levante-scirocco di Neumarkt; — con un'acqua minerale che sgorga in grossa polla nel mezzo di una prateria, che giace ai piedi di un monte di porfido rosso, al quale è soprapposto il gesso alabastrite. Quest'acqua è trasparente, limpida, senza colore, ha un sapore alquanto terroso, ed esala il medesimo odore che tramanda l'argilla quando viene bagnata. — La sua temperatura è inferiore di 3-4 gradi a quella dell'atmosfera. — Secondo Demetrio Leonardi, un chilogrammo di quest'acqua contiene:

Acido carbonico libero unito ad aria atmosferica e proveniente dai bicarbonati contenuti nell'acqua .	gram.	25,8928?
Ammoniaca combinata con un acido di natura organica e coll'acido carbonico.	»	0,5274

Solfato di calce (in quantità) e acido silicico (in pochissima dose . . . . . grammi 0,9714
Cloruro di magnesio (pochissima quantità) e solfato di magnesia (in quantità mediocre) . . . . , » 0,5262
Ferro carbonato . . . . *un atomo*

Si attribuisce a quest'acqua la medesima azione terapeutica di quella di Comano.

Alla distanza di circa 330 metri dalla fonte havvi uno stabilimento, nel quale viene condotta l' acqua minerale col mezzo di tubi di legno. Le vasche pei bagni sono di marmo di Predazzo. — Vi accorrono ogni anno numerosi balneanti.

Bibliografia. — Gianotti. Quadro, ecc., p. 268-271. — Das Land Tirol, t. III, pag. 29.

CARERI. — Comune del mandamento di Ardore nel circondario di Gerace, provincia di Calabria Ulteriore I, — con 948 abitanti, — e un'acqua ferruginosa fresca, che si usa in bevanda.

Bibliografia. — Statistica del regno d' Italia. Acque minerali, pag. 22.

CARINI. — Città della Sicilia, capoluogo di mandamento nel circondario e provincia di Palermo, dalla quale città è discosta 18 miglia. Numera 12674 abitanti. — Gli antichi la chiamarono Iccara.

Nel territorio di Carini, nel sito denominato *Carrubella*, incontrasi una sorgente di acqua sulfurea.

Bibliografia. — De-Luca e Mastriani. Diz. corograf. della Sicilia, p. 18.

CAROSIO o **CARROSIO.** — Comune del mandamento di Gavi, nel circondario di Novi Ligure, provincia di Alessandria, con 735 abitanti.

Appiè del colle detto *Riccoi*, e lungo il rivo *Ricroso*, sonovi due sorgenti di acqua solforosa. La prima di queste acque, più efficace della seconda, serve a guarire alcune malattie della pelle. — Non fu ancora analizzata. Si prende per bevanda.

Oltre le due acque accennate di sopra, ne esiste una terza sulla sponda destra del torrente Lemina, molto ricca di gas acido solfidrico.

Finalmente havvi una quarta sorgente presso il casolare detto il *Cascinotto*, alla distanza di un' ora circa di cammino a levante dal borgo suddetto, in fondo della gola che divide il monte Guazzino. — Ma delle sorgenti terza e quarta non si fa alcun uso medico.

Bibliografia. — Bertini. Idrologia, p. 195-196. — Statistica delle acq. miner. dei R. Stati Sardi di Terraferma, p. 685. — Statistica del regno d' Italia. Acque minerali, p. 6.

CARPANETO. — Comune capoluogo di mandamento nel circondario di Fiorenzuola, provincia di Piacenza, — popolato da 5336 abitanti.

Scaturisce in questo comune l'*acqua Puzza* di Zappellazzano di Chero, che è solforosa fresca, e che fu trovata utile nelle malattie dei buoi e dei cavalli.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 56.

CARPINETI. — Comune dell'Emilia, capoluogo di mandamento, nel circondario e provincia di Reggio. Numera 4530 abitanti.

In Carpineti scaturiscono due acque saline, ed una sulfurea, ma in quantità scarsa. (*Statistica del regno d' Italia. Acque minerali*, p. 66). — E in Onfiano havvi un'acqua salsa cotanto copiosa da volgere comodamente la ruota d'un mulino. (Rampoldi. *Corografia*, t. II, p. 988).

CARRANO. — Vedi **Carano.**

CASABONA. — Comune del mandamento di Strongoli, nel circondario di Cotrone, provincia di Calabria Ulteriore II, con due sorgenti minerali che in 24 ore forniscono 20000 litri d'acqua sulfurea.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 24.

CASALBORE. — Comune del mandamento di Montecalvo, nel circondario di Ariano, provincia di Principato Ulteriore, — popolato da 2202 abitanti.

Sono in questo comune due sorgenti fresche, una di acqua sulfurea, e l'altra d'acqua sulfurea-ferruginosa; ma contengono sostanze eterogenee che ne alterano le proprietà.

Bibliografia. — Statistica del regno d' Italia. Acque minerali, p. 62.

CASALE MONFERRATO. — Città capoluogo di mandamento e di circondario, nella provincia di Alessandria. — Giace alla destra del Po, miglia 12 a ostro da Vercelli, e 18 a maestro da Alessandria, — e fu già capitale del Monferrato. — La sua popolazione *intra et extra muros*, ascende a 26032 abitanti.

A poca distanza da Casale Monferrato, nella valle di Ronsone, sulla metà del declivio del colle di Sant'Anna, scaturisce da una roccia calcarea alla profondità di dodici metri, in un pozzo di una vigna, un'acqua limpida e fresca, con odore di uova putride, e con sapore un po' somigliante al brodo freddo, volgente poi a quello dell'idrogeno solforato.

Il commendatore Angelo Abbene analizzò quest'acqua col seguente risultamento:

Acido solfidrico		*quantità ragguardevole*
Cloruro di sodio	grammi	4,430
— di magnesio . . .	»	0,250
— di calcio	»	0,130
Solfato di soda	»	0,270
Ioduro di magnesio . . .	»	0,390
Bicarbonato di calce / Materie organiche . . .	»	0,350
Bicarbonato di magnesia / — di ferro / Silice / Allumina		*tracce*
Totale	grammi	5,820
Acqua	»	994,180
Somma	grammi	1000,000

Bibliografia. — Processi verbali delle adunanze dell'Accademia di medicina di Torino, 1862. — Stefanelli e Sestini. Sommario degli studii di chimica... pubblicati dai chimici italiani nell'anno 1862, p. 49.

CASALE DI VAL DI CECINA. — Castello, capoluogo di comunità, nella delegazione di Castagneto, circondario di Volterra, provincia di Pisa. — Questo castello trovasi chilometri 3,3 a ostro-libeccio da Guardistallo, 36 a ponente-libeccio da Volterra, e 56 a ostro da Pisa.

Sono due casali (*Casalvecchio* e *Casalnuovo*), discosti uno dall'altro un quinto di miglio, e situati ambidue sulla pendice occidentale del Poggio al Pruno. — Questa comunità ha 1173 abitanti.

Alla distanza di tre quarti di miglio da questo castello, nel luogo detto *Casalone*, e più comunemente il *Moreto*, sgorga in quantità piuttosto considerevole un'acqua minerale, la quale ha un colore leggerissimamente paglierino, è limpida, trasparente, non tramanda alcun odore ed ha un sapore alquanto amarognolo, ma non disaggradevole. La sua temperatura è quella medesima dell'aria atmosferica, e il suo peso specifico è 1,0144. — Rinchiusa entro bottiglie ben turate, questa acqua si conserva per lo più inalterata per lungo tempo; ma in qualche caso acquista un legger odore di gas acido solfidrico (probabilmente da attribuirsi alla decomposizione de' solfati in essa esistenti), che però scompare col lasciarla esposta per breve tempo al contatto dell'aria.

Il professore Antonio Targioni trovò nel 1846, che un chilogrammo di quest'acqua è mineralizzato da:

Gas acido carbonico .	cent. cub.	59,50
— atmosferico	» »	16,50
Totale	cent. cub.	76,00
Solfato di magnesia. . .	grammi	8,0413
— di soda	»	2,3981
— di calce	»	0,3960
Cloruro di sodio	»	4,2043
— di magnesio . .	»	1,0106
Carbonato di calce . . .	»	0,8917
Silice	»	0,1038
Allumina, oss. di ferro, ec.	»	0,1621
Materia organica analoga all'acido ulmico . . .	»	0,5872
Somma	grammi	17,7951

In quest'acqua il predetto chimico non iscoprì alcuna traccia di iodio.

L'acqua salina solfato-magnesiaca di Casale, bevuta alla dose di tre o quattro bicchieri, ossia dalle once 24 alle 32 (grammi 379=605), riesce per gli adulti un buon purgante, che si prende senza disgusto, e senza che apporti sconcerti allo stomaco. — Essa poi giova nelle epatiti croniche, nell'itterizia, nei calcoli biliari, negli ingorghi delle viscere addominali, negli imbarazzi del canale gastroenterico, ecc.

Non soffrendo alterazioni nel trasporto, se ne esitano ogni anno 2500 litri.

Bibliografia. — Giulj. Storia natur. delle acque miner. della Toscana, t. IV, p. 306. — Targioni Tozzetti. Esame chimico dell'acqua purgativa di Casale. Firenze 1846. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 132 e 188. — Garelli. Acq. miner. d'Italia, p. 132. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 58 e 130.

CASALGRANDE. — Villaggio dell'Emilia, nel mandamento di Rubbiera, provincia di Reggio.

L'acqua sulfurea fresca di Sant'Antonino in questo comune è abbandonata già da varj anni.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 66.

CASAMICCIOLA. — Vedi **Ischia**.

CASCIANA. — È un castello delle colline pisane, fabbricato sopra un colle fra Lari e Bagno ad Acqua. Per la sua vicinanza a quest'ultimo villaggio, le acque minerali che quivi scaturiscono ebbero anche il nome di Bagno di Casciana. (V. **Lari**).

CASINO. — Comune del mandamento di Savelli, nel circondario di Cotrone, provincia di Calabria Ulteriore II, con 1418 abitanti.

In questo comune vi hanno due sorgenti di acqua solforosa.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 24.

CASOLA VALSENIO. — Capoluogo di mandamento nel circondario di Faenza, provincia di Ravenna. Questo borgo sta sulle pendici dell'Appennino, in vicinanza del monte Battaglia, presso il fiume Senio, — chilometri 22 a ostro da Imola, 61 a libeccio da Ravenna, e 15 a ponente da Brisighella, — ed è popolato da 4065 abitanti.

Nel territorio di Casola Valsenio sgorgano le seguenti acque minerali:

Acqua acidula marziale del rio Prata e del rio Mongiardino.

Scaturisce con varie polle da un terreno arenoso ed argilloso posto vicino al torrente Peschiera.

È limpida, ha un sapore acidetto, stiptico, metallico, e tramanda l'odore delle uova lessate. La sua temperatura è di gradi 25,62.

Secondo l'analisi del Montanari, fatta l'anno 1825, un chilogrammo di quest'acqua è mineralizzato da:

Gas acido carbonico	cent. cub.	245,313
Carbonato di ferro . .	grammi	0,0784
Magnesia	»	0,3074
Calce	»	0,1145
Solfato di magnesia . ,	»	0,3376
	Totale grammi	0,8379

Acqua salata del Tufo.

Sgorga quasi a livello del fiume Senio, vicino ad un podere che nel 1825 apparteneva alla famiglia Naldi-Grignani.

Quest'acqua non è tanto chiara, ha un sapore salso, ed esala un odore consimile a quello dell'*acqua del Leone* della *Porretta*. Accostandosi a questa sorgente, sentesi un distinto odore di gas acido solfidrico, che poi l'analisi non iscopre. Alcuni la chiamano *Acqua salata idrogeno-solforata del Tufo.*

Il Montanari trovò, nel 1825, che ogni chilogrammo di quest'acqua contiene:

Cloruro di sodio . . .	grammi	20,5996
— di calcio . . .	»	1,3689
Solfato di calce. . . .	»	0,7178
	Totale grammi	22,6863

Acqua salina del Molino.

Quest'acqua fu così chiamata perchè trovasi a breve distanza dalla strada che conduce ad un molino, non lungi dal torrente Peschiera e dall'acqua Marziale sopra descritta.

È limpida, chiara, senza odore, e il suo sapore è simile a quello dell'acqua del Tettuccio. La sua temperatura è di gradi 26,25.

Ogni chilogrammo di quest'acqua, stando all'analisi instituita dal Montanari l'anno 1825, contiene:

Cloruro di sodio . . .	grammi	20,6886
— di calcio . . .	»	1,3021
Solfato di calce. . . .	»	0,7234
	Totale grammi	22,7141

Nelle acque salate di Casola-Valsenio, il chimico-farmacista Baldassare Tassinari scoprì indizj di iodio. (V. *Bullet. delle Sc. med. di Bologna*, genn. e febbr. 1847, pag. 39).

Acqua epatica forte del molino Arsella.

È prossima al molino Arsella, e alla sorgente sopra descritta *del Tufo* — e lontana mezzo miglio da Casola-Valsenio.

Quest' acqua somiglia alla solforosa di Riolo. Ha un colore opalino, un sapore terreo sciocco, tramanda l'odore del gas acido solfidrico, ed ha la temperatura di gradi 26.

In quest' acqua esistono poche tracce di gas acido solfidrico, i cloruri di magnesio e di sodio, i solfati di soda e di calce, i carbonati di calce e di magnesia, e la silice.

Acqua epatica debole del rio Peschiera.

Nasce quest' acqua vicino al termine del rio nella strada detta Peschiera, in prossimità dell'acqua marziale.

Ha un colore opalino languido, un sapore terreo sciocco, ed esala l'odore delle uova fracide. — Nel luogo nel quale scaturisce quest'acqua, osservasi una materia densa, bianca, mucilagginosa al tatto, della consistenza dell' albume cotto d' uova, e di odore simile a quello dell'acqua. — Nel suo corso, ove incontra del musco, quest'acqua cambia in nero il suo colore verde. — La sua temperatura è di gradi 23,75.

L'acqua epatica debole è mineralizzata dal solfato di magnesia, dal cloruro di sodio, dal sotto-deuto-carbonato di soda, dai carbonati di calce e di magnesia, e dalla silice.

Casola-Valsenio ha anche altre sorgenti minerali, ma trascurate.

Bibliografia. — Gio. Montanari. Primo saggio di alcune osservazioni analitiche istituite sopra varie sorgenti d' acque minerali di Casola-Valsenio. Bologna 1825. — Gamberini. Idrol. med. min., p. 167. — Garelli. Acq. miner. d'Italia, p. 147, 220, e 339. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 64, 118, 140 e 155.

CASOLE. — Terra murata, capoluogo di comunità nella delegazione di Colle (circondario e prefettura di Siena).

Siede sull'alto piano dei poggi che separano la Valle superiore dell' Elsa da quella della Cecina, chilometri 28 a ponente da Siena, e 20 a scirocco da Volterra, — e numera 4295 abitanti.

Acqua del Palazzo al Piano.

Nella comunità di Casole esiste una polla d' acqua minerale solforosa presso al *Palazzo al Piano*, dal quale prende il nome. — Quest'acqua ha la temperatura di gradi 16,25, e tramanda un manifestissimo odore sulfureo. — Essa non è ancora allacciata, — e credesi dal professore Giulj, e dallo Zuccagni Orlandini, che sia quella medesima acqua che il professor Santi trovò nel piano di Gallena (che è una delle frazioni di questa comunità).

L' analisi del professore Giulj per un chilogrammo d'acqua è la seguente:

Gas acido carbonico	. . grammi	0,3900
— — solfidrico . . .	»	0,1200
Cloruro di sodio	»	0,2775
— di calcio	»	0,0694
— di magnesio . .	»	0,0694
Solfato di magnesia . .	»	0.2775
— di calce	»	0,6944
— ferroso-ferrico .	»	*tracce*
Carbonato di magnesia. .	»	0,2775
— di calce . . .	»	1,0414
— di ferro . . .	»	0,0694
Somma	grammi	3,2865

Bibliografia. — Giulj. Stor. nat. delle acq. min. della Toscana, t. III, p. 261. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 128, 226. — Statistica del regno d' Italia. Acque minerali, p. 70 e 156.

Acqua del Bagnolo.

Nella parrocchia di Mensano, che fa parte della comunità di Casole, e presso la villa Querceto, nel luogo detto il *Bagnolo*, havvi una sorgente di acqua minerale, che sembra fosse conosciuta anche nei tempi trascorsi, ma che non fu a' nostri giorni menzionata che dal professor Giulj, che ne fece anche l'analisi, — e dal cav. comm. Zuccagni Orlandini? (1)

(1) Lo Zuccagni Orlandini (*Statistica della Toscana,* t. III, p. 261), e la Statistica del regno d'Itaia, *Acque minerali*, p. 70 e 143, ammettono un'*acqua del Bagnolo* nel comune di Colle, che ha caratteri simili a quella di Casole. Vi ha forse un errore di stampa?

In ogni chilogrammo di quest'acqua esistono:

Cloruro	di sodio	grammi	0,8333
—	di calcio	»	0,1388
—	di magnesio . .	»	0,2083
Solfato	di magnesia . .	»	0,4166
—	di calce	»	0,1388
Carbonato	di soda . . .	»	2,0138
—	di calce . . .	»	0,2083
—	di ferro . . .	»	0,0694
	Somma	grammi	4,0273

È un'acqua acidula ferruginosa.

Bibliografia. — Giulj. Storia nat. delle acque miner. della Toscana, t. III, p. 261.

Acqua purgativa di santa Fiora.

Nel comune di Casole di Val d' Elsa havvi anche l' acqua purgativa di Santa Fiora, la quale, in 24 ore, scaturisce nella quantità di 150 litri. Quest'acqua è fresca, appartiene alla classe delle saline, e si amministra in bevanda.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 70.

CASOLI. — Borgo capoluogo di mandamento, nel circondario di Lanciano (nell'Abruzzo Citeriore). È situato sopra un monte, e gode di un'aria pura e d'un orizzonte ameno; ed è popolato da 5935 abitanti. — È discosto 18 miglia a ostro-sirocco da Chieti, e 14 dal mare Adriatico.

Tre miglia a levante da Casoli esistono le rovine di una città, che l'abate Romanelli crede sia Romulea, distrutta l'anno 296 avanti l' E. V. dal proconsole P. Decio Mure (Liv. lib. X, § 17).

In questo comune, nel fosso *Calvano*, trovansi varie polle di acqua solforosa.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 186. — De-Renzi. Guida medica, p. 171. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 2.

CASSANO ALL'IONIO. — Città capoluogo di mandamento, nel circondario di Castrovillari, provincia di Calabria Citeriore. È situata 42 miglia a settentrione da Cosenza e credesi che sia sorta sulle ruine di Cosa. La sua popolazione ascende a 8872 abitanti.

In questo comune vi hanno cinque sorgenti di acqua solforosa, che ha la temperatura di gradi 24. — Queste sorgenti e la casa balnearia spettano ad un privato cittadino.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 22.

CASSINASCO. — Comune del mandamento di Bubbio, nel circondario di Acqui, provincia di Alessandria. — Sta sul vertice di una collina alla destra del torrente Bogliona, chilometri 5,20 a settentrione da Bubbio, e 57, 80 a libeccio da Alessandria, — ed è popolato da 971 abitanti.

L'acqua di Cassinasco scaturisce presso il casale detto dei Cauzini, a ponente e alle falde del monte San Pietro, sulla sinistra del rio Arbrusan ovvero *In-la-feja*. — Essa fu scoperta nel 1818, ed appartiene alla classe delle solforose fredde, avendo i medesimi caratteri fisici di quella di Ravanasco.

Quest'acqua non fu ancora analizzata, e non ha alcun uso medico.

Bibliografia.— Bertini. Idrologia min. p., 107. — Statistica delle acq. min. dei R. Stati di Terraferma. p. 683. — Annuario della provincia di Alessandria 1865, p. 67.

Nel comune di Cassinasco la Statistica del regno d'Italia (*Acque minerali*, p. 6) oltre l'acqua che scaturisce presso il casale di Cauzini, annovera anche un'acqua ferruginosa fresca, che si usa in bevanda.

CASSINO. — Vedi **San Germano**.

CASTAGNA o **CASTEL CASTAGNA**. — Comune del mandamento di Bisenti, nel circondario di Penne, provincia di Abruzzo Ulteriore I, — con 1113 abitanti.

Presso Castiglione della Narda, esistono tre sorgenti di acqua salina fresca.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 130. — De Renzi. Guida medica, p. 176. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 2.

CASTAGNETO. — Comune del mandamento di Casalborgone, nella provincia e nel circondario di Torino. Sorge sopra una collina che fiancheggia la destra del Po, 25 chilometri a levante da Torino, e si divide nelle due parrocchie di S. Pietro e di San Genesio. La sua popolazione ammonta a 1310 abitanti.

Quest'acqua scaturisce sotto le mura

di San Genesio nella quantità di 1500 litri ogni 24 ore, e si raccoglie, al di sotto di un piccolo edifizio, in due vasche rotonde, dalle quali poi passa in una fossa per mezzo di un condotto sotterraneo.

Quest'acqua è limpidissima al suo scaturire, ma rimanendo esposta all'aria, acquista una tinta lattiginosa, — lascia ove scorre un sedimento solforoso bianchiccio, ha un odore epatico molto intenso, e un sapore solforoso salso. La sua temperatura si mantiene tra i gradi 12,25 e i 13,75, e il suo peso specifico è eguale a 1, 00637.

Il professore Lavini, che analizzò quest'acqua nel 1830, trovò che centimetri 42 di gas che si svolgono da essa, sono composti di:

Gas acido carbonico	cent. cub.	19,5
— — solfidrico.	» »	5,0
— azoto	» »	17,5
Totale cent. cub.		42,0

Le sostanze fisse poi ottenute dal Lavini da un litro d'acqua sono:

Selce	grammi	0,0254
Ossido di ferro.	»	0,0066
Allumina	»	0,0015
Carbonato di calce . . .	»	0,0535
Ioduro di sodio	»	0,0136
Solfato di soda	»	0,0151
Bicarbonato di soda . .	»	0,2733
Cloruro di sodio	»	2,1034
Somma grammi		2,4924

L'iodio fu scoperto in quest'acqua dal professore Cantù nel 1825. — Nel 1841 poi il Borsarelli vi trovò il bromo, allo stato probabilmente di bromuro sodico, nella quantità di grammi 0,0205 in ciascun litro d'acqua.

L'acqua di San Genesio fu riconosciuta utilissima nell'asma, in molte malattie del canal digerente, nelle ostruzioni del basso ventre, nelle affezioni strumose e scrofolose, specialmente nel gozzo, nelle malattie della pelle, ecc.

Quest'acqua ha molti concorrenti, sia per beverla sul luogo, come anche per trasportarla altrove.

Bibliografia. — Fantoni Gio. De aquis ad fanum Sancti Genesii. Ginevra 1725 e 1738. — Dana. De aquis ad fanum Sancti Genesii 1787. — De-Brezé. Analyse de l'eau de Saint-Genis, nel volume VIII delle Memorie della R. Accademia delle Scienze di Torino. — Cantù. Iodio nell'acqua di San Genesio, nel vol. XXIX delle Memorie sopra citate. — Lavini. Analyse de l'eau de Saint-Genis. V. Memorie suddette, vol. XXXVI. — Borsarelli. Esistenza del bromo nell'acqua di San Genesio, nel Giornale delle scienze mediche di Torino, tom. XII. — Bertini. Idrologia min., p. 288. — Statistica delle acq. miner. dei R. Stati Sardi di Terraferma, p. 687. — Garelli. Acq. min. d'Italia, p. 210. — Stefani. Diz. corogr. degli Stati Sardi di Terraferma, p. 211. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 78 e 161.

CASTAGNOLE DELLE LANZE. — Comune di 3068 abitanti, situato nel mandamento di Costigliole, circondario d'Asti, provincia di Alessandria.

Nel territorio di questo comune, nella regione delle *Molinelle*, scaturiva con molte polle un'acqua minerale *salina*, dalla quale alla metà del secolo XVIII il Governo Piemontese incominciò ad estrarre il sale di cucina; ma poi desistè da questa operazione dopo circa 10 anni pel poco utile che ne traeva. — Alcune sorgenti vennero dopo qualche tempo otturate, ma ne rimangono ancora due, l'acqua delle quali, allungata per metà con acqua comune, serve alle famiglie povere nei varj usi di cucina.

Bibliografia. — Casalis. Dizion. geografico, t. XXVII, p. 374. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 6.

CASTANA. — Villaggio del mandamento di Montù Beccaria, dal quale è distante un'ora e tre quarti (circondario di Voghera), — popolato da 1292 abitanti.

Nel territorio di Castana, da alcune scaturigini che esistono in fondo al rivo Pullio, esce un'acqua solforosa simile a quelle di Garlazzolo di sotto nel comune di Codevilla.

Bibliografia. — Bertini. Idrologia minerale, pag. 134. — Barelli. Statistica mineralogica, p. 380 e 663. — Gugl. Stefani. Diz. corogr. degli Stati Sardi di Terraferma, p. 190. — Statistica del regno d' Italia. Acque minerali, p. 54.

CASTEGGIO (*Clastidio* di Tito Livio e di Polibio). — Capoluogo di mandamento

nel circondario di Voghera, provincia di Pavia, con 3206 abitanti. Giace sulle sponde del Coppa, nove chilometri a levante da Voghera, e circa chilometri 20 a ostro da Pavia.

Alle falde del colle di *Camarà*, posto a scirocco di Casteggio, alla distanza di circa venti metri dall' apertura della grotta, e sulla destra del rio di Buzzolate, scaturiscono a breve distanza l'una dall'altra, da uno strato di marna cerulea, due sorgenti solforose, che nello spazio di 24 ore danno circa 700 litri d'acqua che si confonde poco lungi con quella del rio mentovato, tingendola per lungo tratto d'un colore giallastro, e lasciando sul terreno, ove scorrono, un sedimento nericcio.

Le acque di Casteggio, o di Camarà, sono limpide, esalano un odore solforoso molto intenso, ed hanno il sapore semplicemente solforoso, la temperatura di gradi 13,75, e il peso specifico eguale a 1,025.

Il canonico D. Giovanni Serafino Volta trovò la composizione chimica di quest'acqua eguale a quella della fonte di *Retorbido*. — Stando invece all' analisi fatta da Romano nel 1820, esistono in essa il gas acido solfidrico e il solfuro di calcio. — Ma è poco o nulla usata.

Una terza sorgente solforosa esisteva sulla soglia stessa dell'entrata della grotta di Camara, ma è coperta da un macigno di gesso cadutovi sopra.

Bibliografia. — Volta D. Giovanni Serafino. Osservazioni mineralogiche intorno alle colline di S. Colombano, e dell'Oltrepò di Pavia (inserite nel tom. XI degli *Opuscoli* scelti sulle scienze e sulle arti. Milano 1788). — Bertini. *Idrologia*, p. 132. — Casali. *Diz. geograf.* — Statistica delle acq. min. dei R. Stati Sardi di Terraferma, p. 684. — Barelli. Statistica miner. p. 386. — Garelli. Acq. min. d'Italia, p. 102. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 54.

CASTEL BOLOGNESE. — Comune capoluogo di mandamento, nel circondario di Faenza, provincia di Ravenna, — con 5288 abitanti.

Il prof. Sgarzi ha nel 1857 istituita l'analisi delle seguenti acque minerali colà scaturienti, e trovò che ogni chilogrammo di esse contiene:

Acqua salino-solforosa.

Temper. gr. 12. — Peso specifico 1,001.

Acido solfidrico . .	cent. cub.	6,012
— carbonico . .	» »	13,086
Ossigeno	» »	6,366
Azoto	» »	22,283

Cloruro di sodio	grammi	0,2309
— di calcio	»	0,0427
Solfuro di sodio?	»	*tracce*
Solfato di calce . . .	»	0,0256
Carbonato di soda . . .	»	0,0342
— di calce . . .	»	0,2053
— di ferro . . .	»	0,0256
Acido silicico	»	0,0256
Materia organica . . .	»	0,0342
Perdita	»	0,0598
	Totale grammi	0,6839

Acqua salino-iodurata.

Cloruro di sodio . . .	grammi	15,2347
— di calcio . . .	»	0,5680
Ioduro di sodio	»	0,0538
Solfato di soda	»	0,5133
— di calce	»	0,1753
Carbonato di calce . .	»	0,3268
— di ferro . .	»	0,0179
Acido silicico	»	1,0641
Materia organica . . .	»	0,0513
Perdita	»	0,1043
	Totale grammi	18,1095

Lo Sgarzi non ci diede l'analisi delle sostanze gazose di quest' acqua, perchè non gli fu possibile di farne l'esame. — Quest'acqua andò dispersa perchè non fu allacciata.

Acqua acidulo-ferruginosa.

Temperatura gradi 14.

Gas acido carbonico .	cent. cub.	19,807
— ossigeno	» »	8,135
— azoto	» »	31,125

Cloruro di sodio . . .	grammi	0,2566
— di calcio	»	0,0256
Solfato di soda	»	0,1112
— di calce	»	0,0256

Carbonato di calce . . .	grammi	0,1539
— di ferro . . .	»	2,0874
Silice	»	0,0171
Perdita	»	0,5646
Totale	grammi	3,2420

Bibliografia. — Garelli. Acq. min. d'Italia, p. 197 e 340. — Statistica del regno d'Italia. Acque miner., p. 64, 125, 140 e 156.

CASTELCUCCO. — Comune del distretto di Asolo, nella provincia di Treviso, — con circa 1400 abitanti. — Siede alle falde della montagna detta la Grappa, ad una elevazione di metri 106 sopra il mare, — chilometri 5 a maestro da Asolo, altrettante a ostro da Possagno, e 13 a greco da Bassano.

Quest'acqua minerale scaturisce a Bodelago, frazione del comune summenzionato, da una roccia sparsa di macchie ocracee lasciate dalla decomposizione del sale ferroso disciolto nell'acqua. — Essa è limpida, trasparente come puro cristallo; tosto attinta, non ha odore alcuno, ma soffregata fra le mani, esala l'odore proprio dei sali ferrosi diluiti; il suo sapore è leggiermente stiptico marziale; il suo peso specifico non supera quello dell'acqua distillata che di tre millesimi e mezzo, e il suo grado di calore, nell'ottobre del 1852, fu trovato di gradi 152, essendo quello dell'aria circostante di gradi 18,75. — Nello spazio d'un giorno questa fonte somministra litri 2586 d'acqua che, chiusa entro bottiglie della capacità di una libbra, conservasi chiara e limpida circa un giorno e mezzo — e colla bolla conservatrice di gas acido carbonico, cinquanta e più ore.

Analizzata quest'acqua nel 1853 dal dott. Francesco Ragazzini, professore di chimica nell'I. R. Università di Padova, fu trovata composta come segue:

Aria atmosferica dedotta .	grammi	0,010
Acido carbonico libero . .	»	0,040
Bicarbonato ferroso . . .	»	0,430
— calcico . . .	»	1,100
— magnesico . .	»	0,590
Cloruro calcico	»	0,360
— magnesico . . .	»	0,230
Acido silicico o silice . .	»	0,110
Sostanza organ. dedotta .	grammi	0,020
Perdita	»	0,080
	grammi	2,970
Acqua	»	997,030
Somma	grammi	1000,000

Alla dose di tre o quattro libbre, quest'acqua rende più copiose le orine; una quantità più grande scioglie il ventre. — Il bicarbonato ferroso ed i cloruri, che contiene, la rendono utile nelle linfangioiti, nella clorosi, nelle irritazioni croniche del tubo gastro-enterico, ecc.

Le strade che conducono a Castelcucco sono carrozzabili; ma quel villaggio scarseggia di buone case. — Nel 1853 non vi era ancora eretto nessuno stabilimento per gli accorrenti a questa acqua, che è già conosciuta ed usata da parecchi anni.

Bibliografia. — Francesco Ragazzini. Rapporto dell'analisi chimica delle acque minerali salino-ferrose di Castelcucco, ecc. Padova, 1853. 8.° — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 80 e 146.

CASTEL D'ORIA. — Vedi **Perfugas**.

CASTELFORTE. — Comune del mandamento di Traetto, nel circondario di Gaeta, provincia di Terra di Lavoro. Giace sopra un monte, alla destra del Garigliano — ed è popolato da 2875 abitanti.

Nella Valle di Suio, che sta a levante-scirocco di Castelforte (18 miglia a greco-levante da Gaeta), si incontrano parecchie sorgenti di acque minerali, presso alcune delle quali alcuni hanno creduto di aver trovati avanzi di Terme romane; ma il dottore Giuseppe Fiorillo vuole che fossero ignote agli antichi, e che la loro conoscenza sia posteriore alla fondazione di Suio, che risale al secolo XI.

Checchè ne sia della loro antichità, queste acque pare che fossero dimenticate, e fu solamente nel 1798 che il dottore Vincenzo Monaco chiamò sopra di esse la pubblica attenzione stampando la loro analisi. Esso ne illustrò dieci, e il suo lavoro può essere anche oggi giorno consultato con profitto. — Dopo il dottor Monaco, hanno parlato di queste acque il Ronchi, il De-Renzi, lo Zarlenga, e finalmente il dottore Alessandro Tartaro e il dottor Fiorillo le

analizzarono nuovamente nel 1856 per commissione della R. Società Economica della provincia di Terra di Lavoro; — e dicesi che sieno state recentemente analizzate anche dal chimico Raimondo Castelluccio di Sora.

Delle acque di Suio tre sono sulfureo-ferruginose-iodurate, tre acidulo-ferruginose, una acidula solforosa, ed una salino-sulfureo-ferruginosa.

L'analisi delle acque sulfureo-ferruginose-iodurate, dell'acqua del Fossato di Salomone, e dell'acqua per le piaghe, è stata istituita dai dottori Tartaro e Fiorillo. Essa si riferisce a un litro o ad un chilogrammo d'acqua, — e noi la riferiamo quale trovasi stampata nella *Statistica del regno d'Italia. Acque minerali.*

Acque sulfureo-ferruginose iodurate.

Acqua calibeata di Sant'Egidio. — L'acqua di questa sorgente ha la temperatura di gradi 34,4 e il suo peso specifico è 1,0007. Contiene:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carb. libero	cent. cub.	466,185
— — solfidrico	»	1997,270

Cloruro di sodio	grammi	0,4430
— di magnesio	»	0,1514
Ioduro di sodio	»	0,0077
Bromuro di sodio	»	*tracce*
Silicato di soda	»	0,0119
Solfato di soda	»	0,5944
— di magnesia	»	0,4248
— di allumina	»	0,1542
Carbonato di calce	»	0,1542
— di ferro	»	0,0630
— di allumina	»	0,0630
Bicarbonato di soda	»	0,3140
Sostanza estrattiva	»	0,1682
Perdita	»	0,1149
Somma	grammi	2,6647

Acqua dei bagni. Quest'acqua scaturisce con quattro polle, ed ha la temperatura di gradi 34, e il peso specifico = a 1,0011. La sua analisi è la seguente:

Gas acido carbonico	cent. cub.	332,362
— — solfidrico	»	666,165

Cloruro di sodio	grammi	0,7010
— di magnesio	»	0,1051
Ioduro si sodio	»	0,0042
Silicato di soda	»	0,0070
Solfato di soda	»	0,8762
— di magnesia	»	0,3105
— di allumina	»	0,5117
Carbonato di calce	»	0,2768
— di ferro	»	0,0462
Bicarbonato di soda	»	0,3224
Sostanza estrattiva	»	0,0560
Perdita	»	0,0343
Somma	grammi	3,2514

Acqua per gli occhi. Ha la temperatura di gradi 33, ed è mineralizzata da:

Gas acido carbonico lib.	cent. cub.	324,711
— — solfidrico	»	333,040

Cloruro di sodio	grammi	0,7332
— di magnesio	»	0,0736
Ioduro di sodio	»	*tracce*
Silicato di soda	»	0,0063
Solfato di soda	»	0,7122
— di magnesia	»	0,1444
— di allumina	»	0,5727
Carbonato di calce	»	0,1051
— di ferro	»	0,0434
Bicarbonato di soda	»	0,2888
Sostanza estrattiva	»	0,0315
Perdita	»	0,0238
Somma	grammi	2,7350

Le acque sulfureo-ferruginose, usate per bagni, sono consigliate nei morbi cronici cutanei, nei reumatismi cronici ribelli, negli infarti addominali, nella litiasi, e nelle affezioni scrofolose.

Acque acidulo-ferruginose.

Acqua della sorgente Fossata di Salomone. Ha la temperatura di gradi 20 e il peso specifico = a 1,00113. Tartaro e Fiorillo ottennero da un chilogrammo di quest'acqua:

Gas acido carbonico lib.	cent. cub.	1230,086

Cloruro di sodio	grammi	0,2453
— di magnesio	»	0,0701
Silicato di soda	»	0,0140
Solfato di soda	»	0,6519

Solfato di magnesia. . .	grammi	0,1374
— di allumina . . .	»	0,1219
Carbonato di calce . . .	»	0,0280
— di ferro . . .	»	0,1093
— di manganese .	»	0,0112
Bicarbonato di soda. . .	»	0,1444
Perdita	»	0,0084
Somma	grammi	1,5419

Si usa in bevanda.

Acqua per le piaghe. La sua polla è scarsa d'acqua: la sua temperatura è di gradi 32,2; e il peso specifico = a 1,0011. In un chilogrammo di quest'acqua, secondo l'analisi di Tartaro e Fiorillo, esistono:

Gas acido carbonico lib.	cent. cub.	265,851
— — solfidrico . . »	»	444,082

Cloruro di sodio	grammi	0,4766
— di magnesio . .	»	0,0771
Ioduro di sodio	»	*tracce*
Silicato di soda	»	0,0063
Solfato di soda	»	0,5678
— di magnesia. . .	»	0,1538
— di allumina . . .	»	0,3722
Carbonato di calce . . .	»	0,1472
— di ferro . . .	»	0,0434
Bicarbonato di soda. . .	»	0,1990
Sostanza estrattiva . . .	»	0,0322
Perdita	»	0,0322
Somma	grammi	2,1078

Si adopera per far bagni.

Acqua dei Catafari. Anche quest'acqua è acidula ferruginosa, e fu analizzata da Vittorio De Monaco nel 1798.

L'acqua della sorgente Fossata di Salomone si ritiene giovevole negli ingorghi, nelle ulceri, nei flussi ventrali e uterini, nei reumi, nella clorosi, nella cachessia, e nelle malattie cutanee. E l'acqua dei Catafari si usa nell'itterizia, nei flussi uterini, nelle diarree, ecc.

Acqua acidula solforosa dell'inferno.

Ha la temperatura naturale, e fu analizzata da Vittorio De Monaco. In bevanda le si attribuisce l'azione dell'acqua della sorgente Fossata di Salomone.

Acqua salino-sulfureo-ferruginosa degli Aspidi.

Quest'acqua fluisce in quantità scarsa, ed ha la temperatura naturale; — fu analizzata da Vittorio De Monaco, e si usa in bevanda e per bagni nella cura dei flussi uterini bianchi e sanguigni, delle emorroidi, degli ascessi, delle piaghe.

Castelforte manca di stabilimenti balneari. — I Napoletani si recano alla rinfusa a centinaja a far uso di queste acque senza consultare alcun medico, e non si può non rimaner sorpresi nel sentire dal dottore Zarlenga, che nel 1852 egli vide in un luogo capace di circa una botte e mezza d'acqua, coperto di radi rami di alberi secchi, bagnarsi uno dopo l'altro una quantità di individui, che vi lasciavano gli escrementi e le sordidezze della pelle in guisa da imprimere all'acqua l'apparenza di un sordido ranno!!!

Bibliografia. — De Monaco Vittorio. Saggio analitico ed uso medico delle acque medicinali fredde e termali di Suio. Napoli 1798. — Ronchi Salvatore. Nota sugli usi medici delle principali acque minerali del regno (di Napoli) Napoli 1827. — Zarlenga: nel *Filiatre Sebezio.* anno 1852, settembre. — Tartaro Alessandro e Fiorillo Giuseppe. Delle acque minerali di Suio: nel *Filiatre Sebezio* dell'anno 1856, mese di dicembre. — Caporale. Delle Acque minerali Campane. Napoli 1861. — Annuario della provincia di Terra di Lavoro, 1865. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 76, 145 e 161.

CASTEL FRANCI, o **CASTEL DE' FRANCHI.** — Comune del mandamento di Montemarano, nel circondario di Sant'Angelo dei Lombardi, provincia di Principato Ulteriore. Questo villaggio è edificato in luogo alpestre, nelle vicinanze del Calore, ed è popolato da 2285 abitanti.

Non lungi dalle rive del fiume sopra menzionato rinviensi una sorgente di acqua minerale, nella quale trovaronsi i carbonati di calce, di magnesia, di ferro e di soda, e il cloruro di sodio. Si usa in bagni e in bevanda con molta utilità.

Inoltre esiste in Castelfranci anche un acqua sulfurea, fresca, potabile.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 186. — De-Renzi. Guida medica, p. 172. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 64.

CASTELFRANCO DELL'EMILIA. — È l'unico comune del mandamento VII del circondario e provincia di Bologna, — con 11934 abitanti. — La borgata di Castel-

franco è situata sulla strada postale che congiunge Modena con Bologna, alla distanza di 12 chilometri dalla prima, e 25 dalla seconda di queste città.

In Manzolino, or saranno 30 anni, scaturì improvisamente da un pozzo un' acqua ferruginosa in tale quantità da rovesciarsi nella campagna. Quest'acqua ha la temperatura di gradi 15, e giova in bevanda nelle lente affezioni vascolari, nelle amenorree, nelle dispepsie e nelle *atonie* intestinali.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 16.

CASTELFRANCO DI SOPRA. — Castello del Val d'Arno Superiore, capoluogo di comunità, nella delegazione di San Giovanni, prefettura di Arezzo. — Questa terra deve il suo nome e l'origine ai Fiorentini, che ne decretarono la edificazione sino dal 1296, e di nuovo nel gennaio del 1299 per opporla agli Ubertini d'Arezzo. — Siede in una collina tufacea, chilometri 6,6 a greco-tramontana da San Giovanni, e altrettanti a levante da Figline, 36 a ponente-maestro da Arezzo e altrettanti a scirocco da Firenze. — La popolazione di questa comunità ascende a 2702 abitanti.

Questa sorgente, conosciuta sotto il nome di *acqua di Mercatale*, è stata per la prima volta descritta ed analizzata dal professore Giulj. Essa scaturisce da un terreno di antica alluvione, ha la temperatura di gradi 15, ed è *solforosa* (1).

In un chilogrammo di quest'acqua sono sciolti:

Gas acido carbonico. . .	grammi	0,3200
— — solfidrico . . .	»	0,0300
Carbonato di soda . . .	»	0,2082
— di calce . . .	»	0,2426
— di ferro . . .	»	0,0346
Cloruro di sodio	»	0,0694
Somma	grammi	0,9048

Si usa per bagno, scaldandola, nelle malattie sordide della pelle, ed anche contro i reumi e le artriti croniche.

(1) La Statistica del regno d' Italia (*Acque minerali, p.* 32) mette quest'acqua nella comunità di Castelfranco di sotto, che si trova nella delegazione di Fucecchio, sottoprefettura di San Miniato.

Bibliografia. — Giulj. Stor. nat. delle acque min. della Toscana, t. V, p. 291. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 118 e 229.

CASTELFRANCO IN MISCANO. — Comune capoluogo di mandamento, nel circondario di San Bartolomeo in Galdo (*provincia di Benevento*). — In addietro era compreso nel circondario di Bovino, nella Capitanata. — La sua popolazione ascende a 3818 abitanti.

In Castelfranco havvi un'acqua solforosa, alla quale si è dato il nome di *fontana fetida*. Essa ha la temperatura di gradi 13, e si usa in bagni nelle malattie erpetiche.

Bibliografia — Cappa. Guida medica, p. 186. — De-Renzi. Guida medica, p. 170. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, pagina 14.

CASTELL' ALFERO o **CASTELL' ALFIERI** (*Castrum Alferiorum*). — Comune del mandamento di Portacomaro, nel circondario di Asti, provincia di Alessandria. Sorge al settentrione di Asti, sopra un ameno e ridente poggio d'onde si ha la vista d'un orizzonte spazioso (*Casalis*), — ed è popolato da 2082 abitanti.

Nei cortili di tre contigue case delle famiglie Pastroni e De-Rolandis, esistenti nel recinto murato di Castell'Alfieri, eranvi da tempo immemorabile tre pozzi d'acqua buona e dolce. Nella notte del 30 al 31 ottobre 1755, al tempo cioè in cui sopravvenne il terremuoto che rovinò Lisbona, quest'acqua divenne solforosa, e carica delle medesime sostanze che mineralizzano quella di *Cagliano*, comune confinante con quello di Castell'Alfieri. — Ma dopo le scosse di terremuoto che si fecero sentire in Piemonte nella primavera del 1808, e che cagionarono molti guasti segnatamente nella valle di Lucerna, essendosi fatto l'esperimento di sgomberare e ripulire il pozzo di casa De-Rolandis, se n'ebbe, come si ha tuttora, un'acqua sopportabile per gli usi della cucina. — Tanto quest'acqua, come quella dei pozzi Pastroni, nell'intervallo di tempo trascorso fra i due terremuoti summenzionati, erano così pregne di particelle solforose, che non si poteva reggere alla puzza delle medesime.

Bibliografia. — Bertini. *Idrologia*, p. 125. Casalis. *Diz. geograf.* t. IV, p. 106.

CASTELL' ALTO. — Comune del mandamento di Notaresco, nel circondario ed a levante di Teramo, provincia di Abruzzo Ulteriore I, popolato da 2646 abitanti.

In questo comune esiste l'acqua di *Cesarano*, che è acidula ferruginosa, e che ha la temperatura di gradi 16.

Inoltre si trovano colà anche sei sorgenti di acqua salina fresca.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 184. — Statistica del Regno d' Italia. Acque minerali, p. 2.

CASTELLAMARE, CASTELL' A MARE DI STABIA. — Città della provincia di Napoli, capoluogo di circondario e di mandamento, rinomata per la sua amenità, pel suo bel clima, e per la ricchezza delle sue produzioni. Essa sorge ove già esisteva Stabia, antichissima città Campana, che fu distrutta due volte: una da Silla al tempo della guerra Sociale, e l'altra dalla eruzione del Vesuvio avvenuta l'anno 79 dell'E. V.; ma sempre risorse, e prese poi il nome di Castellamare dopo che Carlo d'Angiò, o secondo altri, Alfonso I vi fece fabbricare un castello in riva al mare. — La sua distanza da Napoli, per la strada ferrata, è di 27 chilometri, e la sua popolazione ascende a 21794 abitanti.

Questa città ha bagni sul lido del mare che hanno la forma di tempj, di padiglioni, di chiosche; e sono le sue acque minerali frequentate ogni anno da circa cinque mila infermi. Queste acque scaturiscono da una roccia calcare a breve distanza l'una dall'altra, alle radici del monte Gauro; e si giunge ad esse passando per un elegante vestibulo posto all' estremità della città, e percorrendo un largo e lungo viale in mezzo a giardini ricchissimi di fiori. E sono tutte proprietà del municipio di Castellamare (1), a eccezione dell' *acqua acidula* o *Acetosella*, che è posseduta da Gioachino Landolfo. — Le dette acque sono le seguenti:

1.° *Acqua media prima e seconda.*

Queste acque sono trasparenti, senza colore e senza odore, di sapore salso con sensazione debolissima di acido solfidrico. La loro gravità specifica è 1,004822 secondo il De-Renzi, di 1,004622 secondo Cappa e Caporale. La loro temperatura varia tra i gradi 16,25 e i 18.

Sementini, Vulpes e Cassola hanno trovato in un chilogrammo di queste acque:

Gas acido carbonico libero	grammi	0,1317
— azoto	»	0,0053
— ossigeno	»	0,0045
Bicarbonato di soda . .	»	0,3416
— di magnesia .	»	0,2720
— di calce . .	»	0,1562
Solfato di soda	»	0,9375
— di magnesia . .	»	0,3213
Cloruro di sodio	»	2,5146
— di calcio	»	1,0502
Acido silicico combinato cogli ossidi di calcio, di magnesio e di ferro . .	»	0,1621
Somma	grammi	5,8970

Inoltre trovaronsi in quest' acqua dei bromuri, dei solfidrati, dell' allumina ed ossido di ferro, ed una materia organica, ma in quantità non ponderabile.

Queste acque sono diuretiche e purganti, e vengono da alcuni paragonate all'acqua purgativa di Sedlitz. — Esse giovano nelle ostruzioni del fegato, della milza e delle ghiandole del mesenterio, nei calcoli biliari, nell'itterizia, nell'ascite, nelle idropi del petto, nelle emorroidi cieche, nell'amenorrea, nell'affezione calcolosa dei reni, nell' ottalmia acuta e cronica, in alcune specie di erpeti, e nella polisarcia.

Queste acque si prendono in bevanda dal luglio al settembre, alla dose di tre

(1) Il comune ha dato le acque minerali di sua proprietà in appalto ad una Società.

Queste acque poi hanno uno stabilimento proprio, che è diviso in due sezioni separate dal viale pel quale si accede alle sorgenti delle acque che lo alimentano. In una sezione stanno i bagni di *prima classe*, e nell'altra i bagni della *classe seconda*. — Vi ha inoltre un caffè con ristoratore, — e gabinetti pei bagni d'acqua semplice.

L'analisi di Sementini, Vulpes e Cassola ha dato per risultamento, che una libbra napoletana (grani 7200) delle acque di Castellamare contiene di sostanze volatili e fisse:

L'acqua media	grammi	42,4283
L'acqua sulfurea ferrata. . . .	»	63,6396
L'acqua ferrata del Pozzillo . .	»	47,9976
L'acqua ferrata nuova	»	47,1417
L'acqua acidula o Acetosella . .	»	16,8204
L'acqua del Muraglione	»	72,5773

libbre (grammi 960) al giorno. — Alcuni scrittori consigliano di aggiungervi, nel principio della cura, una piccola dose di tartrato di potassa (tartaro solubile), ovvero i solfati di magnesia, o di potassa. — Si trasportano anche lungi dalla loro fonte senza che perdano della loro efficacia.

Lo Stabilimento esistente presso di esse ha trenta vasche, ed è diretto dal dottore Scherillo.

2.° *Acqua sulfurea ferrata.*

Quest'acqua è trasparente, senza colore, di odore epatico, di sapore alquanto piccante, con sensazione salino-sulfurea. La sua temperatura è di gradi 17,50, e la sua gravità specifica 1,004622.

Sementini, Vulpes e Cassola ottennero da un chilogrammo di quest'acqua:

Gas acido carbonico libero	grammi	0,8234
— — azoto	»	0,0148
— — ossigeno . . .	»	0,0111
— — solfidrico . . .	»	0,0162
Totale	grammi	0,8655
Bicarbonato di soda . .	»	0,7422
— di calce . .	»	0,3975
— di magnesia .	»	0,2083
— di ferro . .	»	0,0127
Solfato di soda	»	0,4297
— di magnesia . .	»	0,2170
Cloruro di sodio	»	5,1252
— di calcio	»	0,7019
Acido silicico combinato cogli ossidi di calcio, di magnesio, di ferro . .	»	0,1387
Somma	grammi	8,8387

Inoltre esistono in quest'acqua, ma in una quantità imponderabile, dei bromuri, degli ioduri, l'allumina, l'ossido di ferro, e una materia organica.

Quest'acqua è salina, acidula, sulfurea, ferrata, — e giova nelle malattie linfatiche e scrofolose, negli scirri, particolarmente in quello dell'utero, nella blennorrea, nell'erpete.

Si amministra in bevanda, nei mesi estivi, presso la sua sorgente e fuori, alla dose di due libbre (grammi 641) al giorno; ma non ha gran numero di concorrenti.

3.° *Acqua ferrata del Pozzillo.*

Quest'acqua non ha nè odore, nè colore, e il suo sapore è piccante, con sensazione salino-ferruginosa. La sua temperatura è di gradi 16,25, e il suo peso specifico 1,004977.

Secondo l'analisi dei tre chimici soprannominati, un chilogrammo di quest'acqua contiene:

Gas acido carbonico libero	grammi	1,0040
— azoto	»	0,0070
— ossigeno	»	0,0122
Bicarbonato di soda . .	»	0,9093
— di magnesia .	»	0,3819
— di calce . .	»	0,1736
— di ferro . .	»	0,0261
Solfato di soda	»	0,4492
— di magnesia . .	»	0,6511
Cloruro di sodio	»	2,2273
— di calcio	»	0,7053
Acido silicico combinato cogli ossidi di calcio, di magnesio, e di ferro . .	»	01193
Totale	grammi	6,6663

Inoltre furono scoperti in quest'acqua dei solfidrati, degli ioduri, l'allumina, l'osside di manganese, ma in quantità imponderabile.

Fra le acque minerali di Castellamare, l'acqua ferrata del Pozzillo è la più adoperata, ascendendo coloro che ne fanno uso nei mesi estivi al numero di circa due mila. Essa deve la propria azione al cloruro di sodio, al gas acido carbonico ed ai bicarbonati, — e giova principalmente nelle affezioni dello stomaco, nella scrofola incipiente, nell'amenorrea, nella clorosi. — Si beve alla dose di una libbra (grammi 320) al giorno, — e si trasporta anche lungi dalla sua fonte. — Alcuni la mescolano col vino.

4.° *Acqua ferrata nuova.*

Ha la temperatura di gradi 16,25, e il peso specifico eguale a 1,00408. È senza colore e senza odore, ed ha un sapore alquanto meno piccante di quella del Pozzillo.

I chimici Sementini, Vulpes e Cassola la trovarono mineralizzata da:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico libero	grammi	0,9564
— azoto	»	0,0070
— ossigeno	»	0,0122
Bicarbonato di soda . .	»	0,8442
— di magnesia .	»	0,3819
— di calce . .	»	0,3599
— di ferro . .	»	0,0041
Solfato di soda	»	0,4297
— di magnesia . .	»	0,3599
Cloruro di sodio	»	2,5625
— di calcio	»	0,5129
Acido silicico combinato cogli ossidi di calcio, di magnesio e di ferro . .	»	0,1167
Somma	grammi	6,5474

Di più esistono in quest' acqua, ma in quantità appena sensibile, degli ioduri, l' allumina, e il perossido di ferro. Quest'ultimo vi è tenuto in sospensione momentaneamente sciolto dal gas acido carbonico libero; ma poi si depone sulle pareti del pozzo, ed anche sul fondo delle bottiglie quando in esse si conservi l'acqua minerale per alcune ore.

Anche quest' acqua, come la sulfurea ferrata, non ha numerosi bevitori. — Si usa nei mesi estivi contro le medesime malattie nelle quali è indicata anche l'acqua ferrata del Pozzillo.

Acqua Confluente.

Le acque minerali sopra descritte, conforme fu già indicato, scaturiscono tutte alle radici del monte Gauro; ma prima di scaricarsi in mare, si mescolano insieme in un medesimo letto, e danno origine all'*acqua Confluente*, che si presenta limpida, di sapore leggiermente salino, e untuosa al tatto, ed ha la temperatura di gradi 15 a 17, e la gravità specifica di 1,004577.

L'acqua Confluente, stando all'analisi di Francesco del Giudice (V. il *Filiatre Sebezio*, agosto 1852), è mineralizzata da:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico . .	grammi	0,7289
— azoto	»	0,0851
— ossigeno	»	0,0023
Cloruro di sodio	»	3,1089
— di calcio	»	0,7462
Solfato di soda	»	0,5754
— di magnesia . .	»	0,3872
Bicarbonato di soda . .	grammi	0,7093
— di magnesia .	»	0,3113
— di calce . .	»	0,2718
— di ferro . .	»	0,0075
Acido silicico combinato cogli ossidi di calcio, di magnesio, di ferro . .	»	0,1086
Somma	grammi	7,0425

L'acqua Confluente si fa salire, col mezzo di una tromba aspirante, entro una conserva elevata dal suolo metri 5,27; e dalla conserva una parte di essa viene condotta direttamente, mediante tubi, nei camerini dei bagni, e l' altra parte entro due caldaie per iscaldarla. Gli infermi mescolano a piacimento l' acqua calda colla fredda; ma collo scaldarla essa perde i suoi principj volatili; i bicarbonati di ferro, di magnesia e di calce si riducono allo stato di carbonati neutri, e precipitano sul fondo delle caldaie. Innalzandola alla temperatura di gradi 31,25, quest' acqua più non contiene che i cloruri di sodio e di calcio, i solfati di soda e di magnesia, il carbonato di soda, e così i sali in essa esistenti si riducono al peso di grammi 5,6662.

Del Giudice dichiara utile l' *acqua Confluente* negli ingorghi scrofolosi, nei tumori del fegato e della milza, negli acciacchi che tengono dietro alle febbri miasmatiche, nella leucorrea granulosa, nella psoriasi, nel lichene, nella prurigine e nell' eczema cronico, nelle emorroidi, negli ingorghi viscerali, e in quei casi di sifilide nei quali può trarsi giovamento dell' ioduro di potassio. (V. il *Filiatre Sebezio*, giugno 1852).

5. *Acqua acidula o Acetosella.*

Quest'acqua è trasparente, limpida, senza colore e senza odore, di sapore subacido piacevole. La sua temperatura è di gradi 15 secondo Caporale, di gradi 16,37 a 18,92 secondo Cappa. Essa contiene:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carb. libero . .	grammi	0,2061
— ossigeno	»	0,0032
— azoto	»	0,0112
Bicarbonato di soda . .	»	0,2431
— di calce . .	»	0,3906
— di magnesia.	»	0,0803

Solfato di soda	grammi	0,4297
— di magnesia . .	»	0,1670
Cloruro di calcio. . . .	»	0,5660
— di magnesio . .	»	0,1543
Acido silicico combinato cogli ossidi di ferro, di calcio e di magnesio .	»	0,0846
Allumina, ossido di ferro e materia organica . .	»	*tracce*
	Somma grammi	2,3361

Quest' acqua è di proprietà, come già si è detto di sopra, di Gioachino Landolfo, e si usa in bevanda nei mesi estivi nelle affezioni calcolose delle vie orinarie, negli incomodi emorroidarj, e per attutire la soverchia sensibilità dello stomaco.

6.° *Acqua del muraglione.*

Quest' acqua si trova a un miglio di distanza dall' *acqua media*, sulla strada che da Castellamare tende a Sorrento, presso il muraglione che sostiene la strada di Pozzano. Colà, ai lati di una piccola casa, scaturiscono da due profonde scavazioni due acque minerali che prendono il nome, una di *acqua del muraglione*, e l'altra di *acqua nuova del muraglione.* Entrambe queste acque vengono raccolte in una vasca, e il pubblico le conosce sotto il nome comune di *acqua del muraglione*, o di *acqua sulfurea del muraglione.*

Quest'acqua è di colore alquanto opalino, senza odore, di sapore salso. La sua temperatura varia tra i gradi 17,50 e 19,69, e il suo peso specifico è 1,006186.

I chimici Sementini, Vulpes e Cassola ebbero da un chilogrammo di quest' acqua:

Gas acido carb. libero .	grammi	0,2520
— ossigeno	»	0,0043
— azoto.	»	0,0246
Bicarbonato di soda . .	»	0,8246
— di magnesia.	»	0,3125
— di calce . .	»	0,3906
Solfato di soda	»	0,6250
— di magnesia . .	»	0,2604
Cloruro di sodio	»	5,8573
— di calcio	»	0,8265
— di magnesio . .	»	0,4248
Acido silicico combinato cogli ossidi di calcio, di magnesio, di ferro . .	grammi	0,2778
Bromuri, solfuri di calcio, di magnesio, di sodio, ossido di ferro, allumina e materia organica, quantità imponderabile.		
	Somma grammi	10,0804

L'*acqua del muraglione* si prende in bevanda, nei mesi estivi. — Mezzo litro di essa basta per sciogliere il corpo. — Molti malati cominciano la cura dei loro acciacchi con quest' acqua, e dopo che sono purgati a sufficienza, la continuano portandosi a far uso dell' *acqua media;* — altri la associano coi bagni di mare. — Giova specialmente negli imbarazzi gastrici, e nelle ostruzioni delle viscere addominali. — È annualmente frequentata da mille e duecento infermi.

Acqua ferruginosa.

La Statistica del regno d'Italia — Acque minerali — (pag. 48), annovera fra le sorgenti minerali di Castellamare anche un' *acqua acidulo ferruginosa* fresca, la quale fluisce in abbondanza, e che serve di bevanda.

Bibliografia. — Di-Maio Raimondo. Trattato delle acque acidule che sono in Castellamare di Stabia, Napoli 1754, 12°. — Andria. Trattato delle acq. min., p. 287; — Del Giudice Gio. Nicola. Viaggio medico ad Ischia, Pozzuoli, Castellamare, ecc., ad oggetto di conoscere ed analizzare le acque minerali e le stufe, 1822, t. II, 8°. — Sementini, Vulpes e Cassola. Analisi e facoltà medicinali delle acque minerali di Castellamare. Napoli 1833, 8°. — opera che fu il medesimo anno tradotta anche in lingua francese da Chevalley de Rivaz. — Guarini Giovanni. Dizionario farmaceutico, 1837.— Schultz. Die Heilquellen bei Neapel, Castellamare, ecc. Berlino 1837. — De-Renzi. Guida medica. — Cappa. Guida medica. — Amato Gennaro. Regolamento pratico terapeutico su le dodici differenti acque della rinomata città di Stabia. Caserta 1848, 8°. — Fornò Gaetano. Sulle acque minerali di Castellamare di Stabia. Napoli 1851, 8°. — Del-Giudice Francesco. Sulla virtù terapeutica delle acque minerali di Castellamare amministrate sotto forma di bagni. Napoli 1852. — Guida pratica dell' antica città di Stabia, con la storia e letteratura dei Bagni degli antichi e moderni. Napoli 1858, 8.°. Caporale Gaetano. Delle acque minerali Campane. Na-

poli 1861. Scialpi Cataldo. Terapia delle acque minerali di Castellamare di Stabia. Castellamare 1862. — Garelli. Acque minerali d'Italia, p. 167, 204 e 271. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 48, 126, 129, 138 e 149.

CASTELL'ARQUATO. — Borgo, capoluogo di mandamento nel circondario di Fiorenzuola, provincia di Piacenza. Siede alla destra del fiume Arda, a ostro-libeccio da Fiorenzuola, — con 4556 abitanti.

In questo comune esistono: 1.° l'*acqua puzza di Bacedasco*, che è solforosa fresca, e che si adopera nelle malattie cutanee. Si trovano in quest' acqua, che fu analizzata dal Colla, il gas idrogeno solforato, il cloruro di calcio, l'ioduro di calcio, l'ossido di ferro, e una materia organica azota. Si adopera per far bagni e in bevanda nelle malattie cutanee. — 2.° l'*acqua di Castell' Arquato*, che è acidula fresca; — e 3.° l'*acqua di Vigolo Marchese*, essa pure acidula fresca.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, pag. 56 e 161.

CASTELLETTO D'ORBA. — Comune capoluogo di mandamento, nel circondario di Novi Ligure, provincia di Alessandria. — Sta sul pendio di una collina fra i torrenti Arbedosa e Albara, alla destra dell'Orba, — chilometri 19 a libeccio da Novi, e 43 a ostro da Alessandria, — ed ha 2277 abitanti.

In distanza di un chilometro da questo villaggio, presso il torrente Arbedosa, sgorga perennemente, da una rupe calcare, un'acqua salino-solforosa che è limpida allo scaturire, ma rimanendo alquanto esposta all'aria, diventa lattiginosa e tendente al colore ceruleo. Se si agita, sfuggono da essa molte bollicine di gas, che si accende al contatto della fiamma. Ha un odore di fegato di zolfo sensibile alla distanza di molti metri, e il suo sapore è solforoso, dolcigno, nauseante. La temperatura di quest' acqua, nella stagione calda, è minore di un grado di quella dell'atmosfera. E il suo peso specifico sta a quello dell'acqua distillata : : 634 : 627.

Il marchese di Brezè descrisse questa sorgente nel 1786 sotto il nome di *Acqua minerale di Castelletto Adorno* (V. *Memorie dell'Accademia R. delle Scienze di Torino*, t. VIII). Egli trovò che un chilogrammo della medesima è composto di:

Gas acido solfidrico .	cent. cub.	10,668
— — carbonico .	» »	7,620
Aria atmosferica. . .	» »	1,524
Cloruro di sodio	grammi	7,9499
— di calcio	»	2,4192
Zolfo	»	0,0170
Carbonato di calce . . .	»	1,3621
Solfato di calce	»	0,9356
Selce	»	0,0168
Argilla (allumina con ferro)	»	0,0570
Somma	grammi	12,7176

Quest' acqua cominciò ad essere conosciuta nel 1770; ma al giorno d'oggi è quasi abbandonata. — Fu adoperata nelle affezioni dell'apparecchio digerente, nelle fisconie addominali, e nei reumatismi cronici.

Nell' alveo dell'Albara si trovano altre sorgenti solforose, ma meno sapide, e meno cariche di gas idrogeno solforato della sopra descritta.

Bibliografia. — De-Brezè. Op. c. — Bertini. Idrologia, p. 196. — Osann. P. III, p. 878. — Casalis. Diz. geogr., t. IV, p. 156. — Statistica delle acq. miner. dei R. Stati Sardi di Terraferma, p. 685. — Annuario della provincia di Alessandria, 1865, p. 71. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 6 e 152.

CASTELLI. — Comune del mandamento di Tossicia, nel circondario di Téramo (provincia di Abruzzo Ulteriore I). Numera 2877 abitanti.

Si trovano in questo comune tre sorgenti di acque minerali. Una di queste acque è salina, e nasce nel luogo detto *Sotto le piane*, — e delle altre due, una è ferruginosa, e l'altra solforosa, e queste sgorgano nella *Contrada Fonnelli.*

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p, 187. — De-Renzi. Guida medica, p. 171, 173. — Statistica dei regno d'Italia. Acque minerali, p. 2.

CASTELLUCCIO ACQUA BORRANA. — Comune del mandamento di Civita-Campo-Marano, nel circondario di Larino (provincia di Molise). — Ha 3730 abitanti, — e un'acqua solforosa, che scaturisce nel luogo detto *Vignale.*

Solfato di soda	grammi	0,4297
— di magnesia . .	»	0,1670
Cloruro di calcio. . . .	»	0,5660
— di magnesio . .	»	0,1543
Acido silicico combinato cogli ossidi di ferro, di calcio e di magnesio .	»	0,0846
Allumina, ossido di ferro e materia organica . .	»	*tracce*
Somma	grammi	2,3361

Quest' acqua è di proprietà, come già si è detto di sopra, di Gioachino Landolfo, e si usa in bevanda nei mesi estivi nelle affezioni calcolose delle vie orinarie, negli incomodi emorroidarj, e per attutire la soverchia sensibilità dello stomaco.

6.° *Acqua del muraglione.*

Quest' acqua si trova a un miglio di distanza dall' *acqua media*, sulla strada che da Castellamare tende a Sorrento, presso il muraglione che sostiene la strada di Pozzano. Colà, ai lati di una piccola casa, scaturiscono da due profonde scavazioni due acque minerali che prendono il nome, una di *acqua del muraglione*, e l'altra di *acqua nuova del muraglione*. Entrambe queste acque vengono raccolte in una vasca, e il pubblico le conosce sotto il nome comune di *acqua del muraglione*, o di *acqua sulfurca del muraglione*.

Quest'acqua è di colore alquanto opalino, senza odore, di sapore salso. La sua temperatura varia tra i gradi 17,50 e 19,69, e il suo peso specifico è 1,006186.

I chimici Sementini, Vulpes e Cassola ebbero da un chilogrammo di quest' acqua:

Gas acido carb. libero .	grammi	0,2520
— ossigeno	»	0,0043
— azoto.	»	0,0246
Bicarbonato di soda . .	»	0,8246
— di magnesia.	»	0,3125
— di calce . .	»	0,3906
Solfato di soda	»	0,6250
— di magnesia . .	»	0,2604
Cloruro di sodio	»	5,8573
— di calcio	»	0,8265
— di magnesio . .	»	0,4248
Acido silicico combinato cogli ossidi di calcio, di magnesio, di ferro . .	grammi	0,2778
Bromuri, solfuri di calcio, di magnesio, di sodio, ossido di ferro, allumina e materia organica, quantità imponderabile.		
Somma	grammi	10,0804

L' *acqua del muraglione* si prende in bevanda, nei mesi estivi. — Mezzo litro di essa basta per sciogliere il corpo. — Molti malati cominciano la cura dei loro acciacchi con quest' acqua, e dopo che sono purgati a sufficienza, la continuano portandosi a far uso dell' *acqua media;* — altri la associano coi bagni di mare. — Giova specialmente negli imbarazzi gastrici, e nelle ostruzioni delle viscere addominali. — È annualmente frequentata da mille e duecento infermi.

Acqua ferruginosa.

La Statistica del regno d' Italia — Acque minerali — (pag. 48), annovera fra le sorgenti minerali di Castellamare anche un' *acqua acidulo ferruginosa* fresca, la quale fluisce in abbondanza, e che serve di bevanda.

Bibliografia. — Di-Maio Raimondo. Trattato delle acque acidule che sono in Castellamare di Stabia, Napoli 1754, 12°. — Andria. Trattato delle acq. min., p. 287; — Del Giudice Gio. Nicola. Viaggio medico ad Ischia, Pozzuoli, Castellamare, ecc., ad oggetto di conoscere ed analizzare le acque minerali e le stufe, 1822, t. II, 8°. — Sementini, Vulpes e Cassola. Analisi e facoltà medicinali delle acque minerali di Castellamare. Napoli 1833, 8°. — opera che fu il medesimo anno tradotta anche in lingua francese da Chevalley de Rivaz. — Guarini Giovanni. Dizionario farmaceutico, 1837.— Schultz. Die Heilquellen bei Neapel, Castellamare, ecc. Berlino 1837. — De-Renzi. Guida medica. — Cappa. Guida medica. — Amato Gennaro. Regolamento pratico terapeutico su le dodici differenti acque della rinomata città di Stabia. Caserta 1848, 8°. — Fornò Gaetano. Sulle acque minerali di Castellamare di Stabia. Napoli 1851, 8°. — Del-Giudice Francesco. Sulla virtù terapeutica delle acque minerali di Castellamare amministrate sotto forma di bagni. Napoli 1852. — Guida pratica dell' antica città di Stabia, con la storia e letteratura dei Bagni degli antichi e moderni. Napoli 1858, 8.°. Caporale Gaetano. Delle acque minerali Campane. Na-

poli 1861. Scialpi Cataldo. Terapia delle acque minerali di Castellamare di Stabia. Castellamare 1862. — Garelli. Acque minerali d'Italia, p. 167, 204 e 271. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 48, 126, 129, 138 e 149.

CASTELL'ARQUATO. — Borgo, capoluogo di mandamento nel circondario di Fiorenzuola, provincia di Piacenza. Siede alla destra del fiume Arda, a ostro-libeccio da Fiorenzuola, — con 4556 abitanti.

In questo comune esistono: 1.° l'*acqua puzza di Bacedasco*, che è solforosa fresca, e che si adopera nelle malattie cutanee. Si trovano in quest' acqua, che fu analizzata dal Colla, il gas idrogeno solforato, il cloruro di calcio, l'ioduro di calcio, l'ossido di ferro, e una materia organica azota. Si adopera per far bagni e in bevanda nelle malattie cutanee. — 2.° l'*acqua di Castell' Arquato*, che è acidula fresca; — e 3.° l'*acqua di Vigolo Marchese*, essa pure acidula fresca.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, pag. 56 e 161.

CASTELLETTO D'ORBA. — Comune capoluogo di mandamento, nel circondario di Novi Ligure, provincia di Alessandria. — Sta sul pendio di una collina fra i torrenti Arbedosa e Albara, alla destra dell'Orba, — chilometri 19 a libeccio da Novi, e 43 a ostro da Alessandria, — ed ha 2277 abitanti.

In distanza di un chilometro da questo villaggio, presso il torrente Arbedosa, sgorga perennemente, da una rupe calcare, un'acqua salino-solforosa che è limpida allo scaturire, ma rimanendo alquanto esposta all'aria, diventa lattiginosa e tendente al colore ceruleo. Se si agita, sfuggono da essa molte bollicine di gas, che si accende al contatto della fiamma. Ha un odore di fegato di zolfo sensibile alla distanza di molti metri, e il suo sapore è solforoso, dolcigno, nauseante. La temperatura di quest' acqua, nella stagione calda, è minore di un grado di quella dell'atmosfera. E il suo peso specifico sta a quello dell'acqua distillata : : 634 : 627.

Il marchese di Brezè descrisse questa sorgente nel 1786 sotto il nome di *Acqua minerale di Castelletto Adorno* (V. *Memorie dell'Accademia R. delle Scienze di Torino*, t. VIII). Egli trovò che un chilogrammo della medesima è composto di:

Gas acido solfidrico .	cent. cub.		10,668
— — carbonico .	»	»	7,620
Aria atmosferica. . .	»	»	1,524
Cloruro di sodio	grammi		7,9499
— di calcio. . . .	»		2,4192
Zolfo	»		0,0170
Carbonato di calce . . .	»		1,3621
Solfato di calce	»		0,9356
Selce	»		0,0168
Argilla (allumina con ferro)	»		0,0570
Somma	grammi		12,7176

Quest' acqua cominciò ad essere conosciuta nel 1770; ma al giorno d'oggi è quasi abbandonata. — Fu adoperata nelle affezioni dell'apparecchio digerente, nelle fisconie addominali, e nei reumatismi cronici.

Nell' alveo dell'Albara si trovano altre sorgenti solforose, ma meno sapide, e meno cariche di gas idrogeno solforato della sopra descritta.

Bibliografia. — De-Brezè. Op. c. — Bertini. Idrologia, p. 196. — Osann. P. III, p. 878. — Casalis. Diz. geogr., t. IV, p. 156. — Statistica delle acq. miner. dei R. Stati Sardi di Terraferma, p. 685. — Annuario della provincia di Alessandria, 1865, p. 71. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 6 e 152.

CASTELLI. — Comune del mandamento di Tossicia, nel circondario di Téramo (provincia di Abruzzo Ulteriore I). Numera 2877 abitanti.

Si trovano in questo comune tre sorgenti di acque minerali. Una di queste acque è salina, e nasce nel luogo detto *Sotto le piane*, — e delle altre due, una è ferruginosa, e l'altra solforosa, e queste sgorgano nella *Contrada Fonnelli*.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p, 187. — De-Renzi. Guida medica, p. 171, 173. — Statistica dei regno d'Italia. Acque minerali, p. 2.

CASTELLUCCIO ACQUA BORRANA. — Comune del mandamento di Civita-Campo-Marano, nel circondario di Larino (provincia di Molise). — Ha 3730 abitanti, — e un'acqua solforosa, che scaturisce nel luogo detto *Vignale*.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 217. — De-Renzi. Guida medica, p. 170.

CASTELLUCCIO DE' SAURI'. — Villaggio del circondario e del mandamento di Bovino nella provincia di Capitanata — con 1005 abitanti.

In questo comune esistono due acque saline fresche.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 28.

CASTEL MAGGIORE. — Comune con 4108 abitanti, capoluogo di mandamento nel circondario e provincia di Bologna, dalla quale è lontano chilometri 7,5 a settentrione.

Acqua solforosa Pizzardi.

Quest'acqua ebbe il nome dal marchese Pizzardi, che la fece allacciare nel 1845. Essa ha la temperatura di gradi 12, e in bevanda torna vantaggiosa nelle affezioni lente dei bronchi e del sistema venoso, e nelle malattie dell'apparato dermoideo.

Acqua ferruginosa del Ritiro.

È fresca. — Minelli scoprì in essa il gas acido carbonico, il solfato di soda, i carbonati di magnesia e di ferro, poca silice e delle materie organiche. — È indicata nelle malattie lente e vascolari, nelle amenorree, nelle enteriti lente e nelle congestioni intestinali.

Bibliografia. — Gamberini. Idrologia min., p. 132. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali. p. 16 e 133.

CASTELMEZZANO. — Comune situato nel mandamento di Trivigno, nel circondario ed a scirocco di Potenza, provincia di Basilicata, — con 2016 abitanti.

L'acqua di Castelmezzano è solforosa; in 24 ore, scaturisce nella quantità di 2500 litri, e si prende in bevanda.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia Acque minerali, p. 12.

CASTELNUOVO BERARDENGA. — Il Repetti la dice la terra più classica della Toscana moderna. Il Castello Berardenga, che è il capoluogo di questa comunità (nella delegazione e nella prefettura di Siena), risiede in amena collina costeggiata dall'Ombrone, che la bagna dal lato orientale, e dal torrente Malena che le scorre dal lato occidentale, chilometri 16,5 a levante da Siena.

In questa comunità esistono le seguenti acque minerali:

Acqua del Bagnaccio o di Pescille.

Il Bagnaccio, detto anticamente *Bagno di Pescille*, è discosto un quarto di miglio dal castello Berardenga, ed è conosciuto già da gran tempo, poichè negli Statuti di Siena per l'anno 1298, è registrato l'ordine di ristaurarlo a spese dei comuni circonvicini. — Quest'acqua ha un sapore acidulo stiptico, e nel fluire lascia una leggere incrostazione di travertino. La sua temperatura è di gradi 15. — Il professor Giulj la trovò mineralizzata dalle seguenti sostanze:

(*Acqua un chilogrammo.*)

Gas acido carbonico. . .	grammi	0,5500
Cloruro di sodio	»	0,2082
— di calcio. . . .	»	0,0346
— di magnesio . .	»	0,0346
Solfato di soda	»	0,0694
— di calce	»	0,0694
Carbonato di magnesia .	»	0,1040
— di calce . . .	»	0.5557
— di ferro . . .	»	0,0346
	Somma grammi	1,6605

Appartiene alle *acque acidule ferruginose.*

Acqua del Bergallo.

Scaturisce due miglia a levante da Castelnuovo Berardenga, presso il castello diruto di Ripalta, e nei terreni della famiglia Saracini di Siena. — Ha la temperatura di gradi 15, e fu trovata dal professor Giulj mineralizzata dalle seguenti sostanze:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico. . .	grammi	0,2400
Cloruro di sodio	»	0,1388
— di magnesio . .	»	0,1298
— di calcio. . . .	»	0,0173
Solfato di soda	»	0,0173
— di calce	»	0,1388

Carbonato di magnesia	. grammi	0,1734
— di ferro . . .	»	0,0346
— di calce . . .	»	0,4859
Somma grammi		1,3759

È essa pure un'*acqua acidula ferruginosa.*

Acqua Borra di Dofana.

Dofana è un casale in Val d'Arbia, chilometri 6,6 a libeccio da Castelnuovo Berardenga, — situato sulla ripa destra del torrente Malena, presso il poggio su cui esisteva il castello di Montaperto (oggi Montapertuccio), ove il 4 settembre del 1260 si diede la famosa battaglia fra i Ghibellini di Siena ed i Guelfi di Firenze.

« *Che fece l'Arbia colorata in rosso* »

(Dante, *Inf.*, X, 86), e che mise quest' ultima città in pericolo di essere distrutta.

Presso il popolo di Dofana esistono tre sorgenti acidule fredde, che emergono da una piccola collinetta isolata, formatasi dai depositi tartarosi sopra un suolo marnoso conchigliare appartenente alle crete senesi. — Si hanno però indizii anche di altre polle in varii punti di quel terreno.

L'esistenza dell'acqua di Dofana, denominata anche *Acqua Borra*, sembra antichissima, perchè trovaronsi colà emblemi religiosi dei primi tempi del cristianesimo; ma il primo documento che ne parla non rimonta che all'anno 1290. — Hanno poi fatta menzione di essa il Tondi, il Benvoglienti, il Savonarola, il Bacci; e fu analizzata nel 1763 dal Baldassari, e ai nostri giorni dal professor Giulj, e dal professore Giovanni Campani.

Appena attinta, l'acqua Borra è limpida, ma in breve si intorbida e dà una posatura gialliccia. Devesi quindi farne uso alla sua sorgente. — Sbattendola entro un tubo di cristallo, lascia svolgere gran copia di bollicelle gazose. — Presentemente essa non ha alcun odore, ma i professori Santi e Giulj accertano che il suo odore era quello dell'acqua marina. Il suo sapore è acidulo, salso austero. — La sua temperatura, al luogo della sua scaturigine, è di gradi 29,5, mentre quella dell'aria atmosferica non oltrepassa i gradi 19. E il suo peso specifico è eguale a 1,0122.

Il professor Campani, che analizzò quest'acqua l'autunno del 1848, trovò che mille grammi di essa risultano mineralizzati come segue:

Gas ac. carb. . c. c.	389,4 = gram.		0,693
Aria atmosfer. . » »	11,2	»	0,012
Cloruro di sodio		»	5,222
— di calcio		»	1,168
— di magnesio. . .		»	0,215
Ioduro di potassio . . .		»	0,051
Solfato di soda.		»	2,731
— di magnesia . . .		»	1,214
Carbonato di calce . . .		»	1,632
— di magnesia. .		»	0,228
Bicarbonato ferroso . . .		»	0,120
Allumina		»	0,068
Silice		»	0,014
Tracce di solfato di calce e perdita		»	0,282
Somma grammi			13,650

Quest'acqua che è *acidula ferruginosa*, è stata lodata per essere catartica, aperitiva e diuretica. Due o tre bicchieri di essa bastano per provocare prontamente abbondanti scariche alvine. — Ora non vi hanno colà i comodi necessarj per fare i bagni, che nei tempi andati erano di grande giovamento, massime nelle malattie ghiandolari e scrofolose. — I Senesi del medio evo ebbero quest'acqua in molta stima, e il 25 luglio accorrevano alla sua fonte a far commedie e ballate. — Si loda principalmente negli infarcimenti del fegato.

Acqua del Bagno del Burrone.

Quest'acqua riscontrasi nella Valle dell'Ambra, alla distanza di mezzo miglio da Montalto, già castello, ed ora tenuta della famiglia Palmieri di Siena, — chilometri 11,5 a greco da Castelnuovo Berardenga. Essa si raccoglie entro due recipienti o piccoli crateri, intorno ai quali forma incrostazioni ferruginose. — Ha la temperatura di gradi 17,50, e stando all'analisi istituita l'anno 1834 dal professor Giulj, risulta mineralizzata da:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico. .	grammi	0,4700
Cloruro di sodio	»	0,1388
— di magnesio . .	»	0,0694

Cloruro di calcio. . . .		*tracce*
Solfato di calce	grammi	0,1388
Carbonato di calce . . .	»	0,2082
— di magnesia .	»	0,0346
— di ferro . . .	»	0,0346
Totale	grammi	1,0944

È un'*acqua acidula ferruginosa*, ma non è allacciata.

Acque del borro di Valli presso Dievole. Dievole è una villa signorile compresa nella parrocchia di Vagliagli. È di proprietà della famiglia Malavolti di Siena, — ed è distante dieci chilometri a maestro da Castelnuovo Berardenga.

Alla destra e alla sinistra del torrentello Valli, che versa le sue acque nell'Arbia in vicinanza e a levante di Dievole, incontransi due polle d'un'*acqua minerale acidula*, che ha un colore opalino, e un sapore acidulo. — Scaturisce da un terreno calcareo compatto, presso il quale esiste dello zolfo cristallizzato.

L'acqua di ambedue queste polle ha la temperatura di gradi 17,50, e stando all'analisi che fu istituita dal professor Giulj l'anno 1834, in un chilogrammo di essa si contengono:

Acqua alla destra del borro di Valli.

Gas acido carbonico . .	grammi	0,2400
— azoto	»	0,1000
— ossigeno	»	0,0600
— acido solfidrico. . .	»	0,0500
Cloruro di magnesio . .	»	0,1388
— di sodio	»	0,2082
Solfato di magnesia. . .	»	0,2082
— di calce	»	0,4165
— di allumina . . .	»	0,0694
— di ferro	»	0,2777
Acido solforico libero . .	»	0,2777
Somma	grammi	2,0465

Acqua alla sinistra del borro di Valli.

Gas acido carbonico. . .	grammi	0,3600
— azoto.	»	0,1200
— ossigeno	»	0,1200
Cloruro di sodio	»	0,0694
— di calcio. . . .	»	0,0227
— di magnesio . .	»	0,1158
Carbonato di magnesia .	»	0,0346
Carbonato di calce . . .	grammi	0,2082
— di ferro . . .	»	0,0346
Solfato di magnesia. . .	»	0,0694
— di calce	»	0,1388
Somma	grammi	1,2935

Queste acque sono ambedue lasciate in abbandono. — Il primo, che ne fece menzione, fu il professor Giulj.

Acqua del Bagnaccio del Colombajo presso Vagliagli.

Vagliagli è un villaggio, già castello, situato nella Valle superiore dell'Arbia, a maestro di Dievole, nella comunità di Castelnuovo Berardenga.

Alla distanza di circa un miglio da Vagliagli, in un poderetto detto il *Colombajo*, scaturisce un'acqua detta *Bagnaccio del Colombajo*, che ha la temperatura di gradi 17,50, e che analizzata dal professor Giulj, fu trovata composta come segue:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico . .	grammi	0,3200
— — solfidrico . .	»	*tracce*
Cloruro di sodio	»	0,0694
— di calcio. . . .	»	0,0346
— di magnesio . .	»	*tracce*
Solfato di soda	»	0,2082
— di ferro	»	0,2428
— di allumina. . .	»	0,1388
— di calce	»	0,4859
Acido solforico libero . .	»	0,5557
Somma	grammi	2,0554

Acqua del Bottaccio.

L'*Acqua della miniera dello zolfo del Bottaccio*, detta anche semplicemente *Acqua del Bottaccio* scaturisce presso il borro di Campese, che serve di confine alla tenuta di Dievole, — a levante di Vagliagli. — Quest'acqua emerge da un terreno argilloso, — ha un sapore acidulo, e tramanda l'odore dello zolfo. — E in vicinanza della sua sorgente, si svolge il gas acido carbonico in tale quantità, che alcuni animali, che si portano colà per dissetarsi, vi lasciano la vita. — L'acqua del Bottaccio ha la medesima temperatura

dell'aria atmosferica, — e secondo il professor Giulj, è mineralizzata da:

Gas acido carbonico . .	grammi	0,5600
— — solfidrico . .	»	*tracce*
Cloruro di sodio	»	0,2082
— di magnesio . .	»	0,0694
Solfato di magnesia . .	»	0,0694
— di calce	»	0,0346
Carbonato di magnesia .	»	0,0346
— di ferro . . .	»	0,0346
— di calce . . .	»	0,1040
Somma	grammi	1,1148

Quest' acqua viene classificata fra le acidule ferruginose.

Bibliografia. — Bacci. De Thermis, lib. V, p. 294. — Baldassari. Analisi fisico-chimica di un'acqua minerale che scaturisce in vicinanza di Siena, chiamata *Acqua borra:* negli Atti dell'Accademia fisio-critica di Siena, t II, 1763. — Giorgio Santi. Viaggio, t. III, p. 398. — Giulj. Stor. natur. delle acq. miner. della Toscana, t. III, p. 107 e 143. — Simon. Die Heilquelleu Europas, p. 58, 62. -- Osann. Darstellung, ecc., t. 111, p. 1020, 1023. — Repetti. Diz. geograf., t. I, p. 241, e t. II, p. 15. — Campari Gio. Analisi chimica dell' *Acqua borra.* Siena 1849. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 134, 201, 205, 211, 212, 218, 225. — Garelli. Acq. min. d'Italia, p. 196, 293, 335. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 70, 142 e 156.

CASTELNUOVO D'ASTI. — Comune capoluogo di mandamento nel circondario d'Asti, provincia di Alessandria. — Giace appiè d' un ameno e ferace colle che lo ripara dai venti boreali, — ed è cinto all'avanti dalle colline di Pindo e di Mondonio; al mezzodì, lo adornano fertilissimi prati e campi; ed una seconda collinetta lo divide a ponente da Moriondo e Lovanzito. — Vi si respira un' aria saluberrima; e il caldo dell' estate vi è temperato da un soavissimo zeffiro. — I suoi abitanti ascendono a 3180. — Sta chilometri 33 a greco da Asti, e 76 a ponente-maestro da Alessandria.

Due chilometri circa al settentrione da Castelnuovo, nella regione detta di *Begana,* ed alla distanza di circa metri 120 dal casale dei Bardella, havvi una sorgente solforosa fredda, che denominasi dagli abitanti di quei contorni *Acqua di zolfo.*

Quest'acqua scaturisce alla sinistra della strada che conduce da Castelnuovo a Moncucco, quasi al livello del *Rio di Bardella,* nella quantità di circa mille duecento litri nelle ventiquattro ore, e lascia ove scorre un sedimento solforoso bianchiccio; ma nella vasca nella quale si raccoglie si osserva un fondo limaccioso nero.

L'*Acqua di zolfo* è chiara e trasparente, esala un forte odore epatico, che sentesi anche alla distanza di 120 a 150 metri; ha un sapore salato assai piacevole, quasi simile a quello del brodo di carne leggero e freddo, e la sua temperatura, presso la fonte, e in agosto, fu trovata di 15 gradi, essendo quella dell'aria libera gradi 31.

Il professore Cantù analizzò quest'acqua nel 1823, e vi scoprì il gas acido solfidrico, il gas acido carbonico, l'azoto e l'ossigeno, — i cloruri di sodio e di magnesio, i solfati di soda e di calce, i carbonati di calce, di magnesia e di ferro, la silice, una materia estrattiva vegeto-animale e forse il cloruro di calcio. E più tardi vi rinvenne l' ioduro di sodio, e nel 1826 ebbe indizj anche del bromo.

Il professore Abbene istituì una nuova analisi di quest'acqua a Torino nel 1859, ed ebbe per risultato che mille grammi di essa contengono:

Gas acido solfidrico . .	grammi	0,335 (1)
— — carbonico . .	»	*picc. quant.*
— azoto	»	*tracce*
Cloruro di calcio . . .	»	0,350
— di magnesio . .	»	0,220
— di sodio . . } Solfato di soda, *piccola quantità* . . . . }	»	4,600
Ioduro di sodio . . . } Bromuro *tracce* . . }	»	0,200
Carbonato di calce . } — di magnesia } — di ferro . } Materia di natura organica . . . . }	»	1,608
Somma	grammi	7,313
Acqua	»	992,687
Totale	grammi	1000,000

Secondo il Bertini, quest' acqua, alla dose di 250 a 300 grammi, esercita un'a-

(1) Il professore Abbene crede che presso la fonte il gas acido solfidrico sia in quantità più grande della qui indicata.

zione leggermente purgante e diuretica. — Fra le acque del Piemonte è una delle più ricche d'iodio, e il professore Cantù crede che questo giustifichi la sua azione deostruente per la quale è salita in molta fama. Essa torna utile nelle affezioni erpetiche, negli ingorghi ghiandolari, e nelle ostruzioni del basso ventre. — Si usa per bevanda e per bagno.

Il fango che si raccoglie nella vasca fu adoperato con molto vantaggio nei tumori articolari, e contro i reumatismi cronici. — E il professor Toggia lo trovò utile nella cura della bolsaggine, e della dispnea delle bestie bovine e dei cavalli.

* * *

Metri cento circa a borea dell'acqua sopra descritta, esiste nel letto del Rio di Bardella un'altra sorgente molto abbondante d'acqua salsa, nella quale il professore Cantù scoprì l'iodio allo stato di ioduro.

Bibliografia. — Cantù G. L. Saggio chimico-medico sull'acqua sulfureo-salina di Castelnuovo d'Asti. Torino 1823. — *Idem.* Essai chimico-médical de l'existence de l'iode dans les eaux minérales sulfureuses (negli Atti della R. Accademia delle Scienze di Torino, t. XXIX, p. 221). — Paganini. Notizia compend. ecc., p. 22. — Bertini. Idrologia minerale, p. 118. — Casalis. Dizion. geograf. t. IV, p. 192. — Statistica delle acque minerali dei R. Stati di Terraferma, p. 684. — Abbene: nella *Gazzetta medica italiana*, Stati Sardi, anno 1859, p. 328. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 6.

CASTELNUOVO DI GARFAGNANA. — Comune capoluogo di mandamento e di circondario nella provincia di Massa e Carrara.

Nel territorio di Castelnuovo, presso la sponda destra del Serchio, havvi il villaggio che porta il nome di Torrite, celebre per le sue antichissime Terme descritte da Antonio Vallisnieri nel suo viaggio pei monti di Modena, ed in una lettera diretta al dottore Giuseppe Avanzini. — Uno di quei Bagni termali fu trovato pieno di sassi, con avanzi di una casa caduta; — e quelle acque termali, trapelando per altra via, si univano a quelle del vicino fiume. — L'altro Bagno caldo, ai tempi del Vallisnieri, era conservato con qualche diligenza, con i suoi sedili intorno di marmo, e con stanza a volta di mattoni. E in contiguità al Bagno eranvi due acquedotti, uno di acqua caldissima, l'altro di acqua limpida e freschissima, le quali acque si prendevano a piacere mediante due chiavi. — Ma nel 1747 queste Terme furono totalmente rovinate da un terremuoto.

Lungo le ripe del fiume Torrite poi, alla base settentrionale della Pania della Croce (monte che si eleva 1860 metri sopra il mare) scaturiscono in più luoghi, da rocce di calcischisto, e da un calcareo cavernoso, che le ricuopre, delle acque minerali, che sono state esaminate dal Vandelli, e da Giovanni Giannotti di Castelnuovo. In queste acque esiste il gas acido solfidrico, gli acidi carbonico e solforico, i solfati di calce e di soda, il cloruro di sodio, e il carbonato di calce in quantità, con poco carbonato di ferro. Quest'acqua è fredda.

Bibliografia. — Vallisnieri. Viaggio per i monti di Modena, cap. 13. — Lod. Ricci. Corografia dei territorj di Modena e Reggio, ecc., p. 241. — Paganini. Notizia compend., p. 39. — Sabattini. Diz. corograf. del Ducato di Modena, p. 88.

CASTELNUOVO DI VAL DI CECINA. — Terra, già castello, capoluogo di comunità nella delegazione e sottoprefettura di Volterra, prefettura di Pisa, — con 3184 abitanti. È fabbricato sul fianco di un ripido monte quasi a scaleo, fra le sorgenti dei torrenti Pavone e Possera, circa due miglia a ostro dai Bagni a Morba.

Acqua della Fossa.

Alla distanza di circa un quarto di miglio da Castelnuovo, sulla destra della strada che conduce da questo castello ai Bagni a Morba (V. **Pomarance**), e in prossimità di un *lagone*, scaturisce da un terreno calcareo l'acqua minerale solforosa, che denominasi della *Fossa*. La temperatura di quest'acqua è di gradi 43,75, il suo sapore è simile a quello dell'acqua riscaldata, e l'odore si approssima a quello che viene prodotto dai vapori dell'acqua calda.

Il professor Giulj ottenne da un chilogrammo di quest'acqua·

Solfato di magnesia . .	grammi	0,0694
— di calce	»	0,2083
Carbonato di magnesia .	»	0,0694
— di calce . . .	»	0,1389
Gas acido solfidrico.		
Somma	grammi	0,4860

Quest' acqua viene classificata fra le *solforose*, e il professor Giulj le attribuisce l'azione che ha l'acqua del *Piano* nei Bagni a Morba.

Bibliografia. — Giulj. Storia natur. delle acque miner. della Toscana, t. I, p. 88 e 113. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 132 e 224. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 60 e 155.

Acqua di San Luigi.

Nella comunità di Castelnuovo, e nel perimetro delle sorgenti dei Bagni a Morba, da un terreno stratificato di arenaria e di carbonato calcare, scaturisce un'acqua minerale ferruginosa, alla quale si dà il nome di *San Luigi.* Quest' acqua ha la temperatura di gradi 26,87, e il peso specifico eguale a 1,00145. È limpida, e di sapore molto acidulo e stiptico-ferruginoso. Appena attinta sviluppa molto gas acido carbonico; ma entro bottiglie ben turate, può trasportarsi anche in paesi lontani, senza che subisca alterazioni.

Quest' acqua fu analizzata da Targioni Tozzetti, e nel 1836 dal professore Matteucci. In ogni chilogrammo di essa si trovano:

Analisi del Targioni Tozzetti.

Gas acido carbonico .	cent.	cub.	111,69
— ossigeno ed azoto	»	»	51,94

Cloruro di sodio	grammi	0,043
Allumina	»	0,028
Acido silicico	»	0,025
Ossido di ferro	»	0,043
Solfuro di soda	»	0,041
Carbonato di soda . . .	»	0,181
— di magnesia. .	»	0,012
— di calce . . .	»	0,274
Materie organiche . . .	»	0,043
Somma	grammi	0,690

Analisi del Matteucci.

Gas acido carbonico . . .	grammi	1,63
Cloruro di sodio	»	0,02
Carbonato di calce	»	0,59
— di magnesia . .	»	0,02
— di ferro	»	0,06
— di soda	»	0,09
Solfato di calce	»	0,01
— di soda	»	0,01
Acido silicico	»	0,02
Allumina	»	0,02
Materie organiche	»	0,08
Somma	grammi	2,55

La bevanda di quest'acqua giova nelle dispepsie, nelle *debolezze* croniche delle vie digerenti, nella clorosi, nelle cachessie che succedono alle febbri intermittenti, ecc.

Lagoni di Castelnuovo.

V. **Volterra.**

Bibliografia. — Matteucci: nel Giornale Toscano di Scienze mediche, fisiche e naturali. t. I, p. 211. — Zuccagni Orlandini. Op. c., t. III, p. 132, 204 e 224. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 58 e 139.

CASTELNUOVO NE' MONTI. — Borgo capoluogo di mandamento, nel circondario di Reggio, 30 miglia a libeccio da Modena.

In questo comune, popolato da 6135 abitanti, scaturisce presso la sponda sinistra della Secchia l'*acqua del molino di Pojano.* Quest' acqua emerge con sette od otto polle distinte, scende fra balze, e dà poi origine ad un fiumicello d' acqua salina che si mescola con quella del fiume sopra menzionato. — Quattro rigagnoli di quest'acqua sono stati allacciati per dar moto alle ruote d' un molino, e gli altri vengono trascurati. — Le fonti di Pojano sono ricchissime d'acqua, e pare che questa ricchezza sia ora più grande che in passato.

Quest'acqua fu conosciuta da Domenico Vandelli nel secolo passato. Gli scrittori posteriori non ne parlarono, — ed ora fu il professore Pietro Doderlein che la richiamò dall' oblio nel quale era caduta presso i dotti, dopo di averla visitata nel 1842.

Essa ha un sapore decisamente salato, ed ha in tutte le stagioni la temperatura di gradi 10-12. Il Doderlein la trovò

mineralizzata da una discreta proporzione di cloruro di sodio, e in minor quantità dal solfato di calce, dal solfato di soda, dal cloruro di calcio, e da tracce di solfato di magnesia. — Il farmacista Giovanni Rabotti accerta che da dieci pesi di quest' acqua si possono comodamente estrarre libbre cinque di sale.

Finora quest' acqua non ha alcun uso; ma sembra al Doderlein che potrebbe utilizzarsi per la estrazione del sale. — E potrebbe pure adoperarsi per medicina, contenendo essa, oltre il cloruro di sodio, anche i solfati di soda e di magnesia. Utilmente potrebbe impiegarsi anche per far bagni, se verrà esaudito il voto che fece (nel 1862) il professore summenzionato di fabbricarvi delle Terme.

Bibliografia. — Doderlein Pietro. Appunti storico-descrittivi sulla sorgente minerale salina di Pojano. Modena 1862. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 66.

CASTELPOTO, CASTEL-FOTO. — Comune del mandamento di Vitulano, nel circondario e nella provincia di Benevento. Giace sopra un colle, — ha 1552 abitanti, — ed è discosto 4 miglia da Benevento.

In questo comune havvi un' acqua solforosa e un'acqua salina non usate.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 186. — De-Renzi. Guida medica, p. 168. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 14.

CASTEL DI SANGRO. — Città antichissima, capoluogo di mandamento nel circondario di Solmona (Abruzzo Ulteriore II). È popolata da 4802 abitanti.

In questo comune scaturisce nella quantità di litri 140 (ogni 24 ore) l'*acqua solfatara*, che è sulfurea ferruginosa, fresca, e si usa in bevanda e per bagni.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 4.

CASTEL SAN LORENZO. — Comune del mandamento di Rocca d'Aspide, nel circondario e al mezzodì di Campagna, nel Principato Citeriore. Giace breve distanza dalla sponda sinistra del Calore, tributario del Sele, ed ha 2998 abitanti.

L'acqua minerale che incontrasi in questo comune è solforosa, e suole prescriversi come diuretica.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 187. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 62.

CASTEL SAN PIETRO DELL'EMILIA. — Comune capoluogo di mandamento, nel circondario di Imola, provincia di Bologna, — con 11509 abitanti. I Bolognesi fabbricarono questo castello 12 miglia a scirocco dalla loro città, sulla sponda sinistra del fiume Sillaro per assicurare il paese dalle continue scorrerie nemiche, e dalle infestazioni de' masnadieri. E trasportarono colà la propria università quando Benedetto XII li pose sotto l'interdetto per avere scacciato il Legato pontificio.

Procedendo da Castel San Pietro verso mezzogiorno, dopo di aver fatto il cammino di circa 140 pertiche bolognesi, trovasi prima la fonte detta *della fegatella*, che dà un'acqua potabile purissima; indi dopo 760 metri, sulla sponda sinistra del fiume Sillaro, scaturiscono, a brevissima distanza tra loro, due acque minerali, una delle quali è marziale, e l'altra sulfurea. — Inoltre lungo il rivolo Paderna, e alla distanza di metri 5567 dalle acque sunnominate, trovasi un'altra fonte d'acqua salino-iodurata che fu allacciata nell'anno 1834.

Acqua acidula marziale del Sillaro.

Quest' acqua è limpida e trasparente, non tramanda alcun odore, e il suo sapore è leggermente stiptico-metallico. La sua temperatura è di gradi 23,12, e il suo peso specifico è 1,00099.

Il professore Gaetano Sgarzi, che ne fece l'analisi, trovò in ogni chilogrammo di essa:

Gas acido carbonico . .	cent. cub.	17,293
Aria atmosferica . . .	»	12,323
Clururo di sodio	grammi	0,2819
— di calcio . . .	»	0,0187
Solfato di soda	»	0,0531
Sottocarbonato di ferro .	»	0,1042
— di calce .	»	0,0868
— di magn.	»	0,0434
Solfato di calce	»	0,0608
Allumina	»	0,0608
Silice	»	0,0260
Materia organica. . . .	»	0,0260
Totale	grammi	0,7617

L'anno 1837 si scoprì una nuova sorgente ferruginosa, prossima alla precedente e alla sulfurea. L'acqua di questa nuova sorgente non differisce dalla sopra descritta che nella quantità del gas acido carbonico, che in essa ascende a centim. cub. 21,374.

Il dottor Montebugnoli vide quest' acqua ferruginosa giovare nelle malattie del sistema vascolare disgiunte dai vizii organici, nelle fisconie epato-spleniche, nella clorosi, nell' amenorrea, nei fiori bianchi, ecc.

Acqua solforosa.

Quest'acqua è affatto trasparente e senza colore, tramanda l'odore del gas acido solfidrico, ed ha un sapore particolare alquanto disgustoso. La sua temperatura è di gradi 19,37, — e il peso specifico 1,00045.

Il professore Sgarzi trovò in un chilogrammo di quest'acqua:

Acido idrosolforico . .	cent. cub.	63,838
— carbonico . .	»	19,742
Aria atmosferica . . .	»	9,871
Cloruro di sodio	grammi	0,2180
— di calcio	»	0,0379
Sottocarbonato di calce .	»	0,0607
— di magn. .	»	0,1910
Solfato di calce	»	0,0087
Silice	»	0,0173
	Totale grammi	0,5336

Questa acqua si prescrive con vantaggio nelle dermatosi croniche, nei catarri lenti di petto e di vescica, negli ingorghi linfatici e ghiandolari, ecc.

Acqua salino-iodurata del rio Paderno.

È senza colore, ma non è affatto limpida e trasparente: esala un odore particolare alquanto fetido, analogo a quello dell'acqua marina. Il suo sapore è distintamente salato e amarognolo. La sua temperatura è di gradi 18,12, — e il peso specifico 1,0153.

Anche quest' acqua fu analizzata dallo Sgarzi, che trovò in ogni chilogrammo di essa:

Acido carbonico . . .	cent. cub.	37,320
Aria atmosferica . . .	»	31,427
Cloruro di sodio. . . .	grammi	19,9931
— di magnesio . .	»	0,6642
Ioduro di sodio	»	0,1149
Solfato di magnesia . .	»	0,0889
Sottocarbonato di magn.	»	0.1215
— di calce .	»	0,4514
— di ferro .	»	0,0261
Solfato di calce	»	0,0260
Allumina	»	0,1649
	Totale grammi	21,6510

Quest'acqua è purgativa e deostruente, e si prescrive con vantaggio nelle affezioni ghiandolari e strumose, nelle fisconie, ecc.

L'acqua del rio Paderno è condotta mediante tubi presso la sorgente marziale e solforosa; ma tutte queste acque non hanno oggigiorno grande concorso di malati perchè mancano di uno stabilimento. Gli infermi prendono alloggio in Castel S. Pietro, e si recano poi a queste sorgenti pagando per l'andata e pel ritorno soli cinque baiocchi (franchi 0,054). — Ogni bicchiere dell'acqua salata si paga un bajocco (franchi 0,05,4). — Per le acque marziale e solforosa non è stabilita alcuna tassa.

Presso queste fonti per difendersi dal sole e dalle intemperie dell'atmosfera, gli infermi non trovano che una tenda, o qualche riparo fatto con stuoie.

Bibliografia. — Gamberini. Idrol. med. min., p. 139. — Garelli. Delle acq. min. d' Italia, p. 198, 220 e 343. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 16, 18, 121, 133 e 153.

CASTEL SANT' ANGELO. — Comune del mandamento di Antrodoco, nel circondario di Cittaducale, provincia d' Abruzzo Ulteriore II, — popolato da 2029 abitanti.

In questo comune, nel luogo detto Ferriera, nasce un' acqua ferruginosa, che ha la temperatura di gradi 8.

Inoltre esiste colà anche un'acqua acidula-solforosa, che ha esso pure la temperatura di gradi 8.

Di queste acque si vendono ogni anno 10000 litri.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 4.

Carbonato di calce . .	grammi	1,7341
» di stronziana	»	0,0254
» di magnesia		*tracce*
Solfato di calce . . .	»	0,2431
» di magnesia . .	»	0,6871
» di soda	»	0,2169
Acido silicico	»	0,1270
Allumina	»	0,0425
Ossido di ferro		*tracce*
Materie organiche . .	»	0,0254
	Somma grammi	3,8087

L'acqua dei Bagni di San Filippo è solforosa, ed è spezialmente raccomandata nelle affezioni reumatiche, artritiche e gottose, nelle malattie cutanee sordide, nelle spine ventose, ecc., — e vi concorrono annualmente dai 300 ai 400 individui, due terze parti dei quali dicesi che ottengano perfetta guarigione, e un terzo un notabile miglioramento.

Per l'alloggio, gli infermi trovano a San Filippo i comodi necessarj da appagare i proprj desideri ed i proprj bisogni. — La spesa ordinaria giornaliera si fa ascendere a franchi 2,80 al giorno per le persone di agiata fortuna, — gli indigenti hanno il bagno gratuito. — Occorrendo il medico, si ricorre a quello della vicina Campiglia d'Orcia. (*Zuccagni Orlandini*).

L'architetto Leonardo de Vegni immaginò l'anno 1788 di trar profitto dalle acque dei Bagni di San Filippo per ottenere bei lavori in basso rilievo. Le forme concave dei lavori che voglionsi avere si sospendono a legni traversi in maniera che vi cadano entro gli spruzzi dell'acqua minerale, che le riempie onninamente di finissime molecole di tartaro, e così formansi i detti bassirilievi chiamati *plastiche dei tartari*, — industria che continua anche ai nostri giorni (*Repetti* e *Zuccagni Orlandini*).

Acqua santa di San Filippo.

Quest'acqua scaturisce a breve distanza dei Bagni di San Filippo, frammezzo a rocce di travertino. Essa è limpida, senza odore, e di un sapore leggermente acidulo, — ha la temperatura di gradi 40, e il peso specifico eguale a 1,0022.

Il professore A. Targioni Tozzetti, che la analizzò l'anno 1848, trovò sciolti in ogni chilogrammo di essa:

Cloruro di sodio . . .	grammi	0,155
Carbonato di calce . .	»	1,127
— di stronziana .		*tracce*
Solfato di magnesia . .	»	0,758
— di calce . . .	»	0.576
— di soda	»	0,245
Acido silicico	»	0,077
Allumina	»	0,011
Materie organiche . . .	»	0,091
	Somma grammi	3,040

L'acqua santa di San Filippo è *acidula*, e fu costantemente trovata utilissima come purgativa e deostruente negli ingorghi del fegato prodotti da aria malsana, nelle difficili e lente digestioni, in varie affezioni delle vie orinarie, nel lentore del circolo venoso, e nei disturbi epato-emorroidali. (V. *Zuccagni Orlandini*).

Non si usa che in bevanda, e non può prendersi a gran distanza dalla sorgente perchè, al contatto dell'aria atmosferica, va soggetta ad alterarsi.

Acqua della Madonnina del Fosso bianco.

Quest'acqua, che fu menzionata la prima volta dal professor Giulj, scaturisce in vicinanza del villaggio di San Filippo, presso il fosso denominato dell' *Acqua bianca*. — Quest'acqua è *solforosa*, ed ha un sapore acidulo, e la temperatura di gradi 32,50.

Fu analizzata dal professor Giulj l'anno 1834, e contiene:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido solfidrico . .	grammi	0,0400
— carbonico . .	»	0,0200
Cloruro di sodio . . .	»	0,1388
— di magnesia .	»	0,0346
— di calcio . . .	»	0,0346
Solfato di calce . . .	»	0,1388
— di magnesio . .	»	0,4845
Carbonato di calce . .	»	0,6249
— di magnesia	»	0,1388
	Somma grammi	1,6550

L'anno 1852 non era ancora allacciata.

Acqua santa presso il torrente della Rondinaia.

Anche quest'acqua è solforosa, ma in

grado minore della precedente. — Essa scaturisce nel lato occidentale dei Bagni di San Filippo entro una grotta scavata nel travertino, e prossima al torrente della Rondinaia. Quest'acqua ha la temperatura di gradi 32,50. E fu già menzionata dal Bacci e dal Giglj, e fu analizzata dal professor Giulj, l'anno 1834.

In un chilogrammo di quest'acqua si trovano:

Gas acido carbonico libero grammi		0,0400
— solfidrico . .		*tracce*
Cloruro di calcio . . .	»	0,0228
— di magnesio .	»	0,0456
— di sodio . . .	»	0,0694
Solfato di calce . . .	»	0,0694
— di soda. . . .	»	0,1388
Carbonato ferroso . .	»	0,0346
— di calce . .	»	0,6943
— di magnesia.	»	0,1734
Somma grammi		1,2883

Anche quest'acqua, l'anno 1852, non era allacciata.

Acqua di San Leopoldo.

L'acqua *acidula ferruginosa* di San Leopoldo sgorga da un terreno di schisto calcareo rossiccio in vicinanza dei Bagni di San Filippo. — È limpidissima, ha un sapore acidulo, e la temperatura di gradi 18,75.

In un chilogrammo di quest'acqua, secondo l'analisi del professor Giulj, esistono:

Gas acido carbonico. .	grammi	0,5500
Cloruro di sodio . . .	»	0,4165
— di magnesio .	»	0,0694
— di calcio . . .	»	0,1388
Solfato di magnesia . .	»	0,4858
— di calce . . .	»	0,2082
Carbonato di magnesia	»	0,1388
— ferroso . . .	»	0,0694
— di calce . .	»	0,6250
Somma grammi		2,7019

Il professor Giulj opinava che quest'acqua si accosti più d'ogni altra a quella di Sant'Agnese di *Chianciano*. (V. questo nome).

Bibliografia. — Bacci. *De Thermis*, lib. IV, p. 244-245. — Gigli Girolamo. Diario Senese. Siena 1723, t. II, p. 334. — Santi Giorgio. Viaggi, ecc. Pisa 1795. — Giulj. Stor. nat. delle acq min. della Toscana, t. IV, p. 33. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 136, 199, 213, 223, 227 e 258. — Garelli. Acq. min. d'Italia, p. 118. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 68, 128, 141 e 156.

CASTIGLIONE MESSER RAIMONDO. — Comune del mandamento di Bisenti, nel circondario di Penne (Abruzzo Ulteriore I), — con 2946 abitanti, — e un'acqua minerale salina, fresca, non ancora analizzata. — È lontano da Teramo dodici miglia.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 187. — De-Renzi. Guida medica, p. 176. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 2.

CASTIGLIONE TORINESE. — Comune del mandamento di Gassino, nella provincia di Torino, con 1656 abitanti. Trovasi a greco di Torino, sulla vetta di un feracissimo colle, dal quale si ha la vista di un'estesa feconda pianura, e dei rivolgimenti del Po. — In questo comune, nella regione di Gerbasso, alla destra del rio di Bardassano, trovasi una sorgente salino-solforosa, che fu esaminata per la prima volta dal cavaliere Bertini nel 1822. Quest'acqua è perfettamente chiara e trasparente; lascia, ove passa, il sedimento bianchiccio proprio delle acque solforose; ha un odore di uova putride, ed un sapore leggermente acido ed epatico. La sua temperatura è al di sotto di quella dell'atmosfera. Il cavaliere Bertini, e il professore Cantù hanno trovato in essa il gas acido solfidrico, il gas acido carbonico, il cloruro di sodio, il solfato di soda, il carbonato di calce, il carbonato di magnesia, il cloruro di calcio, e quello di magnesio. Si usa per bevanda.

Bibliografia. — Bertini. Idrologia min., p. 283. — Statistica delle Acq. miner. dei R. Stati Sardi di Terraferma, p. 686. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 78 e 157.

CASTIGLIONE UBERTINI. — Piccolo castelletto del Val d' Arno superiore, — compreso nella delegazione di San Giovanni (circondario e prefettura di Arezzo). — È capoluogo di comunità con 489 abitanti, — e siede presso la sponda destra dell'Arno, chilometri 25 a ponente-maestro da Arezzo, e 56 a scirocco da Firenze.

Alla falda del poggio del castellare sul *borro di Caprenne*, fluisce un'acqua acidula-ferruginosa, che fu per la prima volta menzionata dallo Zuccagni Orlandini nel suo *Atlante Toscano*. Quest' acqua ha la temperatura di gradi 15, e stando all'analisi che ne fece nel 1834 il professor Giulj, è mineralizzata da:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico . .	grammi	0,4700
Cloruro di sodio	»	0,3471
— di calcio	»	0,2082
Carbonato di calce . . .	»	2,4998
— di magnesia .	»	0,4859
— di ferro . . .	»	0,0694
— di soda . . .	»	1,1108
Solfato di calce	»	0,1388
Somma	grammi	5,3300

Si usa quest'acqua nelle affezioni dello stomaco e del fegato.

Bibliografia. — Giulj. Stor. nat. delle acque miner. della Toscana, t. V, p. 291. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 118, e 216. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 10 e 131.

CASTROGIOVANNI. — Città capoluogo di mandamento, nel circondario di Piazza Armerina, provincia di Caltanisetta. Sta sopra un alto monte, 12 miglia a greco da Caltanisetta, ed è popolata da 14633 abitanti.

In questo comune trovasi un'acqua ferruginosa, — e un'acqua solforosa, detta *acqua d'Ambra* e *d'Arello*, che si consiglia nelle malattie cutanee.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 26.

CASTRO REALE. — Città della Sicilia, capoluogo di circondario e di mandamento nella provincia di Messina, — con 7553 abitanti.

A *Termini Castroreale* havvi un'acqua solforosa, che ha la temperatura di gradi 32,5, e che ha goduto, e gode tuttora molta celebrità, nella cura specialmente delle malattie cutanee e reumatiche, ed anche di qualche nevrosi. — Presso questa fonte fu eretto uno stabilimento, che ha quindici camerette con 24 tinozze pei bagni, oltre gli alloggi e quanto può abbisognare pel vitto e per l'assistenza de' malati che vi concorrono. Questo Bagno dista due ore da Milazzo, colla quale è in comunicazione mediante una strada carrozzabile, — e comunica pure con Messina per mezzo di diligenze. — Ogni anno si spacciano di quest'acqua circa 27000 litri.

Oltre l'acqua solforosa, a Castro Reale havvi anche un' *acqua acidula-ferruginosa*.

Bibliografia. — L. M. Guida alle acque minerali ed ai Bagni d'Italia, p. 52-53. Statistica del regno d'Italia, p. 44.

CATANIA. — Città capoluogo di mandamento, di circondario e di provincia in Sicilia, — fondata ai piedi meridionali dell' Etna, e più volte ruinata da questo vulcano e dai terremoti, e sempre risorta. Ora il suo comune ha 68810 abitanti.

A libeccio di Catania, in un orto di proprietà dei duchi di Carcaci, sorge l'*acqua santa* o della *Limosina*, la quale è limpida e cristallina, e si beve senza provare veruna sensazione molesta. Quest'acqua tramanda un leggerissimo odore d' acido solfidrico, e depone un sedimento giallo-rossastro tanto sulle pareti dei vasi nei quali si conserva per qualche tempo, come anche nei luoghi nei quali scorre. La di lei temperatura è di gradi 21.5, e il di lei peso specifico sta a quello dell' acqua distillata : : 1,0014: 10000.

Quest'acqua fu analizzata da Francesco Mirone de Pasquale alla fine del secolo XVIII, e nel secolo corrente dal dottor Gaetano De-Gaetani che la trovò mineralizzata da:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carb. libero . .	grammi	0,0187
— — solfidrico. . .		*tracce*
Bicarbonato ferroso . .	»	0,0747
— di calce . .	»	0,2768
— di magnesia.	»	0,0655
Solfato di potassa . . .	»	0,0014
— di soda	»	0,0725
Cloruro di sodio	»	0,1280
Acido silicico	»	0,0255
Perdita	»	. . . . . .
Somma	grammi	0,6631

Al presente quest'acqua serve per la irrigazione del terreno.

Bibliografia. — Gaetano De-Gaetani. Analisi chimica dell'acqua santa, — nel tom. XVI, p. 89 degli Atti dell'Accademia Gioenia di Catania. Anno 1841.

CAVAGNOLO. — Comune del mandamento di Brusasco, nella provincia e circondario di Torino, con 1545 abitanti. Giace in amena collina, alla destra del Po, sulla strada provinciale che da Torino tende a Casale.

In fondo alla valle di *Santa-Fede*, quattro chilometri a ponente da Cavagnolo, nella regione detta *Cornaleia*, trovasi una sorgente solforosa, la quale, stando all'analisi del professore Lavini, che la riconobbe nel 1815, contiene una considerevole quantità di gas acido solfidrico, il gas acido carbonico, aria atmosferica, il solfato di soda in proporzioni pressochè eguali a quelle che si trovano nell'acqua di *San Genesio,* una tenue quantità di carbonato di soda, e qualche molecola di selce.

Bibliografia. — Bertini. *Idrologia*, p. 287. — Casalis. *Diz. Geograf.*, t. IV, pag. 293. — Statistica delle acq. miner. dei R. Stati di Terraferma, p. 687. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 78.

CAVALLASCA. — Comune del mandamento II di Como, — con un'acqua sulfurea ferruginosa, che stilla nella quantità di 100 litri ogni 24 ore, e che si usa in bevanda.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 30.

CAVALONTE o **CAVELLONTE.** — Piccola valletta al mezzodì del villaggio di Panchià, alla sinistra della valle di Fiemme, — nel distretto di Cavalese, circolo di Trento.

Entrando nella valletta di Cavalonte dal villaggio Panchià, dopo un'ora e mezzo circa di salita, nel luogo detto lo *Stoll* di Cavalonte, e nel bosco dello *Strolico*, scaturisce da un monte di porfido rosso-quarzifero un'acqua limpida, senza colore, e di sapore stiptico astringente. — La quantità d'acqua che somministra questa fonte è però molto scarso poichè in un'ora non ne dà che chilogrammi 25 $^1/_4$.

Il chimico Demetrio Leonardi trovò che il sale predominante in quest'acqua è il protosolfato di ferro. Di più essa contiene i solfati di calce e di allumina, qualche poco di bicarbonato di ferro, e una tenuissima quantità di solfato di magnesia, di allumina e di acido silicico.

Presso questa sorgente non esiste alcuno stabilimento.

Bibliografia. — Gianotti. Quadro, ec. p. 266-267.

CAVASSO. — Comune del distretto di Maniago nella provincia di Udine, popolato da 2315 abitanti.

Dicesi che esista in questo comune una sorgente d'acqua minerale solforosa, da tutti trascurata.

Bibliografia. — Stefani. Diz. corografico del Veneto, p. 747.

CECINELLA (**Bagni di**). — Vedi **Montopoli.**

CEFALA DIANA, o **DIANA DI CEFALU'.** — Comune della Sicilia compreso nel mandamento di Mezzoiuso, nel circondario di Termini, provincia di Palermo, — con 707 abitanti. — Questo villaggio sta sulla cima di un'alta rupe scoscesa, con difficili accessi verso settentrione e verso occidente, — miglia 20 a ostro un quarto scirocco da Palermo.

Nella rupe sulla quale siede Cefala Diana è incavata una scala occulta per la quale si scende sino alla sorgente dell'acqua termale, che ha la temperatura di gradi 38,75, e che analizzata dal Furitano, risultò mineralizzata da:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico . .	grammi	0,2392
Cloruro di sodio	»	0,0868
Carbonato di magnesia .	»	0,0521
— di calce . . .	»	0,1736
Solfato di calce	»	0,0347
Sostanza resinosa . . .	»	0,0009
Perdita	»	0,0347
Totale	grammi	0,6220

Quest'acqua è indicata nelle affezioni reumatiche.

Lo stabilimento esistente presso que-

st'acqua è provveduto di quattro tinozze, pei bagni.

Bibliografia. — Furitano. Analisi delle acque minerali di Sclafani, Cefalà Diana, ecc. Palermo 1825. — Pignocco. Lettera ms. — Statistica del regno d'Italia. Acque min., p. 52.

CEFALU'. — Città del lato settentrionale della Sicilia, situata sopra un ameno colle che sporge in mare a guisa di promontorio, — 20 miglia a levante da Termini. È capoluogo di mandamento e di circondario nella provincia di Palermo, ed è popolata da 11791 abitanti.

Nelle caverne della rocca di Cefalù scaturisce un'acqua minerale che ha la temperatura di gradi 52, 50 a 55, e che, stando all'analisi di Alfio Ferrara, è mineralizzata da:

(*Acqua un chilogrammo*).

Solfato di magnesia. . .	grammi	0,0922
— di calce	»	0,0614
Carbonato di magnesia .	»	0,0325
— di calce . . .	»	0,0163
Ferro	»	0,0014
Allumina	»	0,0054
Totale	grammi	0,2092

Si attribuisce a quest' acqua un' azione leggermente purgativa; ma si adopera anche per far bagni semplici ed a vapore. — Nel secolo XIII veniva adoperata nella cura della lepra.

Bibliografia. — Alfio Ferrara. Memoria intorno alle acq. miner. della Sicilia. — Mérat e De-Leus, Diction. de matière médic. t. II, p. 285, art. *Cefalù.* — Osann. Darstellung, ecc. T. III, pag. 1151. — Pignocco. Lettera ms.

CELENZA VAL FORTORE. — Comune con 3270 abitanti, capoluogo di mandamento nel circondario di Sansevero, provincia di Capitanata.

Nel comune di Celenza, nel luogo detto *pozzo piccolo*, ritrovasi una polla d'acqua minerale limpida, senza odore e leggermente amara, che vuolsi contenga i solfati e i carbonati di magnesia e di calce. — Annoverasi fra le acque saline, e credesi purgativa e depurante.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 187. — De Renzi. Guida medica, p. 174. — Statistisca del regno d'Italia. Acque miner., p. 28.

CELLA DI BOBBIO. — Comune del mandamento di Varzi, nel circondario di Bobbio, provincia di Pavia, — con un'acqua sulfurea-ferruginosa fresca che, in 24 ore, scaturisce nella quantità di 5000 litri.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 54.

CELLENO. — Comune nel governo di Bagnorea (distretto e delegazione di Viterbo). Questo villaggio sta otto miglia a levante dal lago di Bolsena, e altrettante a ostro da Bagnorrea; — è antichissimo, — e fu distrutto due volte, la prima nel 1316 dai Ghibellini, e la seconda dal terremoto dell'11 giugno 1593. — In questo comune il Gamberini accenna un'acqua minerale non per anco analizzata, e che dicesi efficacissima.

Bibliografia. — Gamberini. Idrol. minerale, pag. 220.

CELLINO D'ATTANASIO. — Comune situato nel mandamento e a ponente ¼ maestro da Atri, nel circondario ed a scirocco di Teramo, nell'Abruzzo Ulteriore I, — con 3068 abitanti.

In questo comune, e a poca distanza dalla sponda destra del fiume Vomano, scorre un ruscello di acqua minerale, solforosa, fresca, che viene con vantaggio adoperata in bevanda e per bagno nelle malattie psoriche, nella dispepsia, nelle affezioni emorroidarie, nella renella, e vuolsi che giovi anche nella gotta, — di più s'impiega quest'acqua anche nella cura degli animali infetti dalla scabbia.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 188. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 2.

CENEDA. — Vedi Vittorio.

CENTA. — Piccolo villaggio situato nel circolo di Trento, — due miglia italiane (in linea retta) a mezzogiorno dal lago di Caldonazzo, — sotto la dipendenza della pretura di Levico.

Alla distanza di circa mezz' ora da Centa, sgorga dal monte Stedila un'acqua minerale limpida, che ha un sapore leggermente salino ed acidetto, ed

è affatto priva di odore. Appena attinta si svolgono da quest' acqua bolle gazose prive di odore e di colore, e senza azione sull' argento metallico pulito. — Il suo peso specifico è di 1,0019, e la sua temperatura è eguale a quella dell'aria atmosferica. Esposta all'aria, col tempo, si fa opalina, poscia si cuopre d'un esile velo e deposita un sedimento polveroso.

L'analisi chimica dimostrò che l'acqua del monte Stedila è composta di:

Gas ac. carb. libero . .	grammi	0,1083
— — costituente i bicarbonati	»	0,8286
Carbonato di soda . . .	»	0,0924
— ferroso . . .	»	0,0623
— di calce . . .	»	0,1128
— di magnesia .	»	0,5085
Solfato di magnesia. . .	»	0,0719
Cloruro di calcio. . . .	»	0,0519
— di magnesio . .	»	0,1352
— di sodio	»	0,0241
— di alluminio . .	»	0,0190
Allumina	»	0,0300
Silice	»	0,0518
Materia organica . . .	»	0,0712
Perdita	»	0,0206
Totale	grammi	2,1886

Viene classificata fra le acque *gazose magnesiache.*

Bibliografia. — Gazzetta medica italiana — Provincie Venete — Num. 27 — luglio 1861.

CENTOLA. — Comune del mandamento di Pisciotta nel circondario di Vallo, provincia di Principato Citeriore. Giace sopra un colle, alla distanza di 3 miglia dal Tirreno e dal porto di Palinuro. — Numera 2277 abitanti.

In questo comune trovasi un'acqua sulfurea fresca.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 62.

CENTORBI. — Vedi **Centuripe.**

CENTRACHE. — Comune del mandamento di Gasperino nel circondario di Catanzaro, provincia di Calabria Ulteriore II. Numera 1117 abitanti, e possiede un' acqua sulfureo-ferruginosa, che si usa in bevanda, e serve anche pei bagni.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 188. — De Renzi. Guida medica, p. 172. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 24.

CENTURIPE, in addietro **CENTORBI**). — Cicerone (*in Verrem Action.* II, *lib.* IV, § 23) la chiamò città *totius Siciliæ nullo maxima et locupletissima.* » ma fu distrutta, ed ora non è che un borgo capoluogo di mandamento nel circondario di Nicosia, 15 miglia a ponente-maestro da Catania, — con 6913 abitanti.

L' acqua di Centuripe è solforosa fresca, scaturisce nella quantità di 650 litri ogni 24 ore, e giova sotto forma di bagno nelle malattie cutanee.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 28.

CEPPALONI. — Comune della provincia e mandamento di Benevento, — con 2638 abitanti.

Vi si trova un'acqua minerale sulfurea.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 14.

CERAMI. — Comune del mandamento di Traina, situato a greco di Nicosia, ed a maestro di Catania.

Scaturisce in questo comune un' acqua ferruginosa, nella quantità di 1000 litri nello spazio di 24 ore.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 28.

CERCHIARA DI CALABRIA. — Comune capoluogo di mandamento nel circondario di Castrovillari, provincia di Calabria Citeriore, — con 2596 abitanti.

In questo comune havvi un' acqua solforosa, che ha la temperatura di gradi 23, e che scaturisce in tanta abbondanza da mettere in moto varii molini. — Vi accorrono molti infermi; ma il comune, per mancanza di mezzi, non potè finora far costruire un adatto stabilimento.

Bibliografia. — Statistica del regno d' Italia. Acque minerali, p. 22.

CERCONE. — Villaggio situato un miglio a levante dal laghetto di Mezzana nel governo di Valentano, distretto e delegazione di Viterbo.

Esiste colà un'acqua acetosa, per cui anche il villaggio chiamasi volgarmente *Fonte acetosa.*

Bibliografia. — Rampoldi. Corografia dell'Italia, t. I, p. 630.

CERENZIA. — Comune del mandamento di Savelli, nel circondario di Cotrone, provincia di Calabria Ulteriore II, — con 441 abitanti, — e tre sorgenti solforose, che si usano in bevanda, e per bagni.

Bibliografia. — Statistica dei regno d'Italia. Acque minerali, p. 24.

CERESOLE REALE. — Piccolo villaggio del mandamento di Locana, nel circondario d'Ivrea, provincia di Torino, — con 275 abitanti.

Alla distanza di circa un chilometro e mezzo dalla chiesa di questo villaggio, e di circa metri 150 dalla fonderia di ferro del conte San Martino d'Agliè, trovasi una sorgente acidula ferruginosa, denominata dagli abitanti dei contorni l'*acqua forte,* l'*acqua rossa,* l'*acqua brusca.*

Quest' acqua scaturisce gorgogliando dalle fessure di una rupe situata alle falde del monte Bellegardo (all'altezza di 1500 metri sopra il livello del mare) nella quantità di circa litri 80 ogni ora. E viene raccolta per comodo dei bevitori in una tinozza di legno, da cui è mal riparata contro le continue minacce d'innondazione dell'Orco, distante dalla sorgente non più di un metro.

L' acqua di Ceresole Reale è limpidissima e senza odore. Se si versa in un bicchiere e si lascia al contatto dell'aria, dà luogo ad una corrente di innumerevoli bollicine gazose, che vengono a rompersi alla sua superficie. Il suo sapore, appena attinta, è piccante; ma conservata alquanto all'aria, diventa stiptico e ferruginoso per la perdita che subisce del fluido aeriforme che contiene. La sua temperatura è di gradi 8,75, segnando 18,75 quella dell'aria ambiente. — Quest'acqua poi depone nel suo tragitto un sedimento rossogiallastro.

Quest' acqua è conosciuta già da gran tempo dagli abitanti della valle di Pont, e fu per la prima volta esaminata nell'autunno del 1820 dal Bertini in compagnia del professore Cantù, i quali hanno in essa rinvenuto grande quantità di gas acido carbonico libero, e di più i carbonati di ferro, di calce, di magnesia e di soda, il solfato di soda, il cloruro di magnesio, e qualche atomo di selce.

Quest'acqua bevuta alla sorgente anche in dose poco considerevole, muove l'alvo, e provoca pronte ed abbondanti evacuazioni d'orina, e continuandone l'uso per qualche tempo, ravviva le funzioni degli organi digerenti perturbati da affezioni flogistiche lente. Riordina poi mirabilmente le funzioni uterine, ed ha un'azione diretta sulla composizione del sangue, di cui corregge i vizii provenienti da impoverimento di principii. — Risulta che fu adoperata con vantaggio nelle fisconie addominali, nella dispepsia, nella clorosi, nella dismenorrea, nei catarri di vescica, nella renella, ecc.

La strada che conduce a questa fonte è carrozzabile fino a Locana, e pel tratto successivo è praticabile con muli e con portantine.

Il cavaliere Bertini annoverava quest'acqua, per le sue proprietà fisiche, chimiche e mediche, fra le migliori del Piemonte.

Bibliografia. — Bertini. Idrol. miner., p. 277. — Casalis. Diz. geograf., t IV, p. 415. — Gianotti. Quadro, ecc., p. 124-125. — Statistica delle Acq. miner. dei R. Stati Sardi di Terraferma, p. 689. — Garelli. Acq. miner. d'Italia, p. 323. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 78 e 146.

CERIGNOLA. — Città capoluogo di mandamento nel circondario di Foggia (provincia di Capitanata). È discosta miglia italiane 20 a scirocco-levante da Foggia e 18 a ponente da Barletta, ed è popolata da 21639 abitanti.

Alla distanza di circa tre miglia da questa città, nel luogo detto *Monteanerta,* rinviensi un' acqua minerale limpida, salmastra, purgativa ed amara, la quale appartiene alla classe delle saline. — Le sostanze che la mineralizzano stanno in essa nella seguente proporzione:

Solfato di magnesia . . .	grammi	0,58
— di potassa	»	0,11
Nitrato di magnesia / — di potassa . .	»	0,13
Solfato e nitrato di soda .	»	0,12
Silice	»	0,06
		1,00

Quest'acqua giova nelle pertinaci stitichezze del ventre, e negli ingorghi del fegato e della milza. E per uso esterno, si adopera nella cura delle affezioni scrofolose, e delle piaghe sordide ed invecchiate.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 188. — De-Renzi. Guida medica, p. 174. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, pag. 28.

CERISANO. — Comune montuoso, capoluogo di mandamento, nel circondario e 4 miglia a ponente da Cosenza (Calabria Citeriore), — con 2183 abitanti.

In Cerisano esiste un'acqua solforosa tiepida, che credesi contenga i solfati di calce, di ferro e di magnesia. Quest'acqua dicesi purgativa, ed utile nella rachitide, e nelle affezioni scrofolose. Si usa in bevanda e per bagni.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 188. — De-Renzi. Guida medica, p. 169). — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 22.

CERMIGNANO, o CERIMIGNANO. — Comune del mandamento di Bisenti, nel circondario di Penne (Abruzzo Ulteriore I), con sette polle di acqua minerale salina, fresca, non ancora analizzate. — È popolato da 2301 abitanti.

Bibliografia. — De-Renzi. Guida medica, p. 176. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 2.

CERRETO. — Comune nel governo, distretto e delegazione di Spoleto. Situato alla riva destra del fiume Nera. Dista da Spoleto miglia 14, — ed ha 1748 abitanti.

A Triponzo, villaggio che fa parte del comune di Cerreto, e che siede alla destra del fiume Nera, circondato da sette alte montagne, si trovano sette sorgenti, la cui acqua, che è solforosa, si raccoglie in sette pozzagne, coperte da un tetto, e circondate da rozze mura. — Quest'acqua ha la temperatura di gradi 31, e contiene, secondo l'analisi del Purgotti:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas idrogeno solforato.
— idrogeno carbonato.

Cloruro di magnesio . .	grammi	0,0484
— di calcio . . .	»	0,3186
Solfuro di sodio	»	0,0183
Silice	»	0,0087
Solfato di soda	»	0,4439
— di magnesia . .	»	0,4404
Bicarbonato di magnesia	»	0,0147
— di calce . .	»	0,1562
— di ferro . .	»	0,0116
Materie organiche . . .		*tracce*
Somma	grammi	1,4608

Quest'acqua si adopera per far bagni; ma presso le pozzagne, ove scaturisce, manca tutto, e gli ammalati si ricoverano in Triponzo.

Bibliografia. — Gamberini. Idrologia min. med., p. 219. — Garelli. Acque min. d'Italia, p. 120. — Statistica del regno d'Italia. Acque miner., p. 80 e 158.

CERRETO, o CERRETTO D'ASTI. — Comune del mandamento di Cocconato, nel circondario d'Asti, provincia di Alessandria, — con 696 abitanti.

Nel comune di Cerreto esiste un'abbondante sorgente minerale solforosa, che è conosciuta sotto il nome di *fontana della ficca*. — Il chimico Vincenzo Griseri, che la esaminò per incarico avuto dal signor Petrini di Cocconato, trovò che esala un odore sensibilmente sulfureo, e che ha un gusto epatico, salato. Il suo peso specifico è 1,005. — E se si espone al contatto dell'aria, si cuopre di una pellicola, e diviene lattescente, precipitando dell'idrato di zolfo. — Una moneta d'argento, venendo a contatto con quest'acqua, imbrunisce.

Un litro dell'acqua di Cerreto, secondo l'analisi del Griseri, è mineralizzata da:

Gas acido carb. cent. c. 290	= gr.	0,576
— solfid. » » 78	»	0,121
Cloruro di sodio	»	1,496
Solfato di magnesia	»	0,704
— di soda	»	0,334
Carbonato di calce	»	0,824
— di magnesia . . .	»	0,376
Ioduro e bromuro di magnesio	»	0,094
Silice	»	0,060
Ossido di ferro		*tracce*
Materia organica azotata . .	»	0,112
Totale	grammi	4,697

È una delle più ricche acque solforose del Piemonte.

Bibliografia. — Giornale della R. Accademia med. chir. di Torino. Puntata del 20 marzo 1850.

CERTALDO. — Capoluogo di comunità della delegazione di Empoli e della sottoprefettura di Sanminiato (prefettura di Firenze). È situato non lungi dalla ripa destra del fiume Elsa, chilometri 13 a maestro da Poggibonsi, 8 a ponente di Barberino, e 33 a libeccio da Firenze. — L'anno 1845, il castello (*Certaldo alto*) era popolato da 760 abitanti, e il borgo (*Certaldo basso*) da anime 2021. — Ed oggigiorno tutta questa comunità numera 6562 abitanti. — M. Giovanni Boccaccio, originario di Certaldo, colà ritirossi sovente per attendere tranquillamente ai suoi studii, — e vi morì il 21 dicembre del 1375.

Presso Certaldo, in un podere detto *Lujano*, da un tufo arenario calcareo soprapposto a uno strato di argilla conchiglifera, havvi una polla d'acqua minerale, che ha la temperatura dell'aria atmosferica, e che emerge dalla terra accompagnata da correnti di gas che la fanno parere bollente. — Quest'acqua è limpida, senza odore, e ha un sapore leggermente salino non disaggradevole. Non si altera, nè si intorbida al contatto dell'aria; però dopo lungo riposo, depone una materia salina. Il di lei peso specifico è 1,016.

Quest'acqua fu analizzata dal Casanti l'anno 1850, e dal professore Taddei nel 1857, che trovarono in ogni chilogrammo di essa:

Analisi del chimico Casanti.

Gas acido carbonico . .	grammi	1,57
— azoto	»	0,02
— ossigeno	»	0,01
Cloruro di sodio . . .	»	3,95
Carbonato di magnesia .	»	5,01
— di calce . . .	»	0,90
— di soda . . .	»	3,17
— di ferro . . .	»	0,02
Solfato di soda	»	1,66
Acido silicico	»	0,05
Allumina	»	0,01
Materie organiche . . .	»	0,04
Somma	grammi	16,41

Analisi del professor Taddei.

Gas acido carbonico .	grammi	1,6347
— ossigeno	»	0,0270
— azoto	»	0,0120
Bicarbonato di soda. .	»	3,0370
— di magnesia	»	5,1768
— di calce .	»	0,9317
Bicarbonato di protossido di ferro	»	0,0203
Solfato di soda . . .	»	1,6850
Cloruro di sodio . . .	»	4,0560
Fosfato di calce, silice ed allumina con tracce di materie organiche. .	»	0,0976
Somma	grammi	16,6781

È un'acqua *acidula salina*, o *magnesiaca*, che deve la propria azione, che esercita principalmente sul canale digerente, ai bicarbonati di magnesia e di soda, ed al cloruro di sodio.

Bibliografia. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 128 e 186. — Garelli, Acq. miner. d'Italia, p. 268. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 32 e 111.

CERVETERI. — Comune del governo, distretto e delegazione di Civitavecchia. Esso è montuoso, ed ha pochi e cattivi fabbricati; ma anticamente Cerveteri, sotto il nome di Agilla o di Cere, fu una delle capitali dell'Etruria media, alleata di Roma quando fu presa dai Galli, l'anno 390 avanti l'E. V., e fu famosa per la estesa sua navigazione, e pel suo commercio. Il di lei porto o arsenale fu Pirgo, oggi Santa Severa.

La città moderna di Cerveteri occupa il sito dell'antica rocca di Cere, edificata sulla cima d' una collina di rocce vulcaniche, alta circa 100 piedi, miglia 21 a ponente-maestro da Roma, e 18 a levante-scirocco da Civitavecchia. E nelle sue vicinanze si scorgono rovine di Terme e di tempj — granai scavati sotto terra e che gli antichi chiamarono *Silos*, — e ipogei. Le Terme Ceretane, che i moderni chiamano anche *Bagno del Sasso*, perchè prossime ad una villa di questo nome, erano al tempo di Augusto talmente frequentate che Strabone ebbe a scrivere, che esse erano più popolate di Cere medesima. —

Ma oggigiorno le acque minerali di Cerveteri sono affatto trascurate.

Bibliografia. — Strabone. Geografia, lib. V, c. 4. — Bacci, lib. IV, p. 232.

Fra Cerveteri e Palo, che siede in riva al mare, ove trovavasi l'antica città di Alsio, vi è una sorgente alcalina gazosa, chiamata volgarmente *acqua acetosa*, dedicata nel 1865 dal dottore Camillo Aureli al principe Odescalchi, chiamandolo *acqua Livia*. Quest'acqua ha la temperatura di gradi 24, e il peso specifico eguale a 1,00154. — Balestra ne fece la seguente succinta analisi:

Acido carbonico libero, un volume eguale a quello del peso dell'acqua;
Bicarbonato di magnesia, e bicarbonato di calce, in peso 1,32 per 1000;
Bicarbonato di soda, cloruro di sodio, e cloruro di magnesio, in peso 2 per 1000;
Solfato di calce, di soda, di magnesia, quantità indeterminata, minore però dei bicarbonati;
Ferro, tracce sensibilissime;
Allumina, tracce;
Silice, tracce sensibili;
Materia organica, piccola quantità.

Quest'acqua è disostruente, e modifica le condizioni costituzionali e diatesiche.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. XXIII.

Grotta dei serpenti salutiferi.

Nel territorio di Castel Giuliano, appodiato di Cerveteri, dalla quale è discosto 4 miglia, esiste una giogaia detta delle *Petrische*, luogo erto, rupinoso, chiamato il *Monte delle Fate*, al cui piede havvi un' apertura che si interna nella roccia, e che è denominata *Grotta dei serpenti salutiferi*. Due o tre secoli fa questa grotta era molto frequentata da infermi, i quali erano persuasi di guarire dai loro acciacchi per l'azione di invisibili e benefici serpenti, i quali, provocato il sonno nell'infermo e già cominciato, uscivan fuori delle interiori cavità, e lambendo a quest' ultimo il corpo, tutta la malignità degli umori ne astergevano. Preparato e disteso a terra il malato, credevasi uscisse prima un re dei serpenti coronato, il quale, quando avesse trovato tutto quieto, convocava gli altri, e cominciava con essi l' operazione. — Ma secondo l'Orioli, questa grotta portentosa altro non è che un sudatorio naturale, o sia un bagno a vapore. E la favola dei serpenti forse non fu che un'astuzia de' contadini, che fecero trovare colà alcune spoglie di serpi; o forse, conforme opina il canonico Guazzetti, era presso quelle acque termali un qualche santuario dedicato ad Esculapio, e mantenevasi realmente una qualche generazione di colubri innocui in onore del Dio al quale erano consacrati.

Bibliografia. — Stefani. Diz. corograf. dello Stato Pontificio, p. 161 e 202.

CESENA. — Città capoluogo di mandamento e di circondario, nella provincia di Forlì, dalla quale è discosta miglia 13 a greco.

A Calicese, frazione del comune di Cesena, esistono tre sorgenti di acque minerali, fresche, una delle quali è salina, una ferruginosa, e la terza solforosa; ma queste sorgenti non sono conosciute che dal volgo per la loro azione eccoprotica e purgativa.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 34, 35.

CETONA. — Capoluogo di comunità in Val-di-Chiana, compresa nella delegazione di Chiusi, nella sottoprefettura di Montepulciano, e nella prefettura di Siena. — Si divide in Cetona alta e in Cetona bassa, popolate da 4049 abitanti. — Giace presso il torrente Astrone, chilometri 9 a libeccio da Chiusi, 11,5 a settentrione da San Casciano de' Bagni, 20 a greco da Radicofani, e 23 a scirocco da Montepulciano.

Un terzo di miglio a settentrione di Cetona, in un luogo detto il *Pantano*, emerge da un terreno di alluvione un'acqua minerale trasparente, di sapore leggiermente acido-ferruginoso, la quale ha la temperatura di gradi 15.

Il professor Giulj fu il primo che fece menzione di quest'acqua nella sua *Statistica di Val-di-Chiana*, — e avendola poi analizzata, trovò in essa:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico . .	grammi	0,2800
Cloruro di sodio	»	0,0347
— di calcio. . . .	»	0,0174
— di magnesio . .	»	0,0174
Solfato di calce	»	0,6944
— di soda	»	0,2083
— di magnesia . .	»	0,1736
— di allumina. . .	»	0,0347
Carbonato di ferro . .	»	0,0347
— di calce . . .	»	0,3472
— di magnesia .	»	0,1389
Somma	grammi	1,9813

Si usa nelle lente dispepsie, nelle diarree ostinate, ecc.

Bibliografia. — Giulj. Statistica agraria di Val-di-Chiana. Pisa 1828. — Idem. Stor. nat. delle acq. min. Toscane, t. II, p. 45. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 136, 209. — Garelli. Acq. min. d'Italia, p. 291. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 70 e 142.

CHIANCIANO. — Terra murata, capoluogo di comunità nella delegazione e sottoprefettura di Montepulciano, prefettura di Siena. — Trovasi sopra le estreme falde di una collina, fra il torrente Parcia e il fosso Ribussolaje, sulla strada che da Montepulciano scende a Chiusi, — all'altezza di 458 metri sopra il mare. — È distante chilometri 6,6 da Montepulciano, e 13 a maestro da Chiusi.

La comunità di Chianciano è popolata da 2384 abitanti, ed è molto ricca di acque minerali.

Bagni di Chianciano.

I Bagni di Chianciano comprendono: 1.° il Bagno di Sant'Agnese o di Sellena, — 2.° l'acqua santa o acidula, — 3.° l'acqua della strada, — 4.° l'acqua delle docce, 5.° il Bagno Casuccini.

Bagno di Sant'Agnese. Questo Bagno trovasi sulla pendice settentrionale dei monti che propagansi da quello di Cetona, circa chilometri 3 a libeccio da Chianciano; e chiamavasi anticamente *Bagno di Sellena* da un castellaccio che dava pure il nome ad una chiesa (*San Michele a Sellena*). — La fabbrica attuale fu innalzata negli ultimi anni del governo di Pietro Leopoldo I.

Alcuni opinano che la prima che scoprì, e che fece uso delle acque di questo Bagno, nel 1317, sia stata la vergine sant'Agnese di Montepulciano: ma documenti sincroni dimostrano che erano conosciute anche nel secolo XIII. E v'ha chi sospetta che fossero note anche agli Etruschi, e che fossero comprese fra le acque Chiusine, poichè credesi che anticamente Chianciano formasse parte del contado di Chiusi. — Il primo scrittore che fece chiara menzione di esse fu Simone Tondi nel 1334.

Queste acque scaturiscono con molte polle nella quantità, in 24 ore, di 486 m. litri; ma nel 1793, nel 1825, e nel 1832 e 1833 la loro copia fu più scarsa dell'ordinario. Esse vengono condotte nel Bagno mediante un canale lungo circa 175 metri. — Le acque di Sant'Agnese sono limpidissime, hanno un sapore acidulo alquanto amarognolo, e tramandano un odore leggerissimo di gas acido solfidrico. La loro temperatura è di gradi 39,08, ma in qualche epoca segnò gradi 37,50, ed anche solamente gradi 32,50. La loro densità è 1,0064. In queste acque vive un' *Oscillaria* che fu dal professore Giulj trovata disseccata intorno al cratere; e nel rigagnolo dove scorrono, si osserva la glarina.

Queste acque furono analizzate l'anno 1854 dal professore Antonio Targioni Tozzetti e dal Fabbri, che ottennero da ogni chilogrammo di esse:

Gas acido carbonico . .	grammi	0,2200
— — solfidrico. . .		*tracce*
Cloruro di sodio	»	0,0564
— di magnesio . .	»	0,0824
Acido silicico	»	0,2345
Solfato di soda	»	0,6473
— di magnesia. . .	»	0,1267
— di calce	»	1,2673
— di allumina . . .	»	0,0118
Carbonato di magnesia .	»	0,1918
— di calce . . .	»	0,6997
— di ferro e crenato.	»	0,0477
Materie organiche . . .	»	0,0290
Somma	grammi	3,6146

E cento parti dei fanghi sono composte di:

Solfato di calce	gr.	28
Carbonato di calce	»	21
— di magnesia	»	2
Silice	»	16
Allumina	»	11
Ossido di ferro	»	2
— di manganese	»	1
Materia estrattiva solubile nell'alcool, e zolfo	»	1
Materia organica vegetabile ed animale stata disciolta nell'acqua	»	14
Carbone prodotto dai residui combusti della materia organica sfuggito all'azione dell'acqua, e perdita	»	4
Totale grammi		100

La quotidiana esperienza ha dimostrato che queste acque riescono utili specialmente nella cura dei reumi e delle artriti, nelle paralisie incipienti, negli erpeti, ecc. Giovano nella cura delle piaghe antiche delle gambe, tenendo immersa in esse la parte affetta. Inoltre si prescrivono con vantaggio per bagno, e a doccia a pioggia nelle ostruzioni del fegato e della milza, negli irrigidimenti delle membra, — e per injezione negli scoli dalla vagina, e nel prolasso dell'utero.

Il professore A. Targioni Tozzetti le dice nocive nelle affezioni cancerose, scorbutiche e scrofolose; ma quanto alle malattie del sistema linfatico, altri autori asseriscono di averle adoperate con buon risultamento.

I fanghi riescono utili nelle anchilosi, nelle dermatosi, e contro i dolori nevralgici esterni cronici.

Acqua santa o *acidula* (anticamente *acqua di Bogliora* o *di Sellena*).

Quest'acqua trovasi alla distanza di mezzo miglio dal Bagno di Sant'Agnese, tra questo Bagno e Chianciano. Essa scaturisce da banchi estesissimi di travertino, e viene raccolta in una conserva; dalla conserva una parte di essa viene tradotta in una camera, e serve per la bevanda, e l'altra parte passa in alcune camerette con tinozze e cogli apparecchi per le docce. Il Bagno esistente presso questa sorgente fu costrutto due secoli fa, ed è in luogo alquanto umido.

L'*acqua santa* è limpida alla sua sorgente, ha un sapore agretto, e il suo odore è piccante alla sorgente, e alquanto sulfureo col riposo. — La temperatura dell'acqua che serve per la bevanda è di gradi 28,12 a 29,37, e quella dell'acqua che serve per le docce è di gradi 25.

Tutte le polle dell'*acqua santa* hanno una origine comune, ma la potabile riesce più gazosa dell'altra che serve per le docce, perchè si è impedito coll'erezione di un muro il disperdimento del gas in essa ospitante. Tra queste acque si osserva quindi qualche differenza, che fu riconosciuta dal professore Antonio Targioni.

Acqua santa potabile.

Analisi di Targioni Tozzetti e di Fabbri.

Gas acido carbonico	grammi	0,4600
Cloruro di sodio	»	0,0553
— di magnesio	»	0,0557
Acido silicico	»	0,0948
Solfato di soda	»	0,2539
— di magnesia	»	0,2378
— di calce	»	1,2558
— di allumina	»	0,0962
Carbonato di magnesia	»	0,1631
— di calce	»	1,4786
— di ferro	»	0,0 62
Materie organiche	»	0,0206
Somma grammi		4,2680

Acqua santa per le docce.

Analisi di Targioni Tozzetti.

Gas acido carbonico	poll. cub.	9,03
— ossigeno ed azoto	»	0,66
Cloruro di sodio	grammi	0,025
— di calcio	»	0,056
Silice	»	0,094
Sesquiossido di ferro	»	0,042
Solfato di soda	»	0,357
— di magnesia	»	0,238
— di calce	»	1,255
— di allumina	»	0,135
Carbonato di magnesio	»	0,188
— di calce	»	1,319
Materie organiche	»	0,051
Somma grammi		3,760

L'*acqua santa* è acidula e ferruginosa, ed esercita una benefica azione sulle vie

digerenti e orinarie, sul fegato, ecc. È quindi encomiata nelle affezioni gastroenteriche, nelle quali sono indicati i leggieri catartici. Giova pure nelle malattie del fegato e della milza, e sopra tutto è lodata contro le malattie dei reni, nella cistite cronica, nella renella, ecc. Inoltre torna vantaggiosa nella clorosi, in varie infermità uterine, nella leucorrea, nel prolasso dell' utero.

Quest'acqua si amministra in bevanda mescolandola talora col latte, e si usa anche per bagno, docce, — e possono adoperarsi anche i di lei fanghi, che hanno la medesima azione di quelli della fonte Sant'Agnese.

Acqua della strada.

Trovasi alla distanza di 96 passi dall' *acqua santa*, — è trasparente, non esala alcun odore, ed ha un sapore agretto. La sua temperatura è di gradi 21,25, — e la sua densità 1,0064.

Ogni chilogrammo di quest'acqua contiene (analisi di Targioni Tozzetti e di Fabbri):

Gas acido carbonico . .	grammi	0,0300
Cloruro di sodio	»	0,0492
— di magnesio . .	»	0,0495
Ossido di alluminio . . .	»	0,0855
— di silicio	»	0,0843
Solfato di soda	»	0,2255
— di magnesia . .	»	0,2469
— di calce	»	1,1165
Carbonato di magnesia .	»	0,1450
— di calce . . .	»	1,3143
— di ferro con apocrenato	»	0,0855
Materie organiche . . .	»	0,0183
Somma	grammi	3,4505

Bagno Casuccini.

L' acqua che alimenta questo Bagno scaturisce nella quantità, in un giorno, di 1360 litri, alla distanza di circa 100 metri dall'*acqua santa*; ma nel 1790 fu condotta, mediante un canale, in un locale prossimo al Bagno di quest' ultima acqua, ove esistono alcune tinozze per coloro che la adoperano per uso esterno. — Quest' acqua ebbe il nome dalla famiglia Casuccini, proprietaria del fondo dal quale proviene. Ha un sapore appena acido, non esala alcun odore, ed è trasparente. La sua temperatura è di gradi 32,5 — e il peso specifico 1,0060.

Fu analizzata da Targioni Tozzetti e da Fabbri, e contiene:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico . .	grammi	0,0200
Cloruro di sodio	»	0,0413
— di magnesio . .	»	0,0454
Ossido di alluminio . . .	»	0,0778
— di silicio	»	0,0777
Solfato di soda	»	0,2082
— di magnesia . .	»	0,1949
— di calce	»	1,0291
Carbonato di magnesia .	»	0,1599
— di calce . . .	»	1,2123
— di ferro . . .	»	0,0788
Materie organiche . . .	»	0,0169
Somma	grammi	3,1623

Può sostituirsi in forma di bagno all'*acqua santa* (*Giulj*), e può amministrarsi anche in bevanda.

Tutte le acque sopra descritte portano il nome collettivo di Bagni di Chianciano.

Acqua salina purgativa Casuccini.

L' acqua purgativa Casuccini, in 24 ore, somministra litri 32800. — Quest' acqua ha la temperatura di gradi 14, — e il suo peso specifico è eguale a 1,0056. — Essa fu analizzata dal Fabbri, e contiene:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico .	poll. cub.	1,12
Cloruro di sodio	grammi	1,0012
— di magnesio . .	»	0,1121
Ossido di ferro	»	0,0004
— di silicio	»	0,0005
Solfato di soda	»	1,2122
— di magnesia . .	»	0,2211
— di calce	»	1,0012
Carbon. di magnesia . .	»	0,2013
— di calce	»	0,3002
Materie organiche . . .	»	0,0008
Somma	grammi	4,0510

Acqua marziale.

Sgorga alla distanza di duecento dieci passi dall'*acqua santa*, in prossimità di una cava di gesso. — È limpidissima, ha un sapore ferruginoso non disgustoso, non esala alcun odore, ed ha la temperatura di gradi 21,25. Il suo peso specifico è eguale a 1,0065. — Chiusa per qualche tempo entro una boccia, sprigiona del gas acido solfidrico, proveniente, a quanto pare, dai di lei solfati.

Secondo il professore A. Targioni Tozzetti, in un chilogrammo di quest'acqua esistono:

Gas acido carbonico .	poll. cub.	0,2739
Aria atmosferica. . . .	» »	0,1826
Cloruro di magnesio . .	grammi	0 0411
— di sodio	»	0,0187
Solfato di calce	»	0,9714
— di magnesia . .	»	0,1146
— di soda	»	0,1294
— di allumina. . .	»	0,0489
Carbonato di calce . . .	»	1,1657
— di magnesia .	»	0,1681
Silice	»	0,8221
Ossido di ferro	»	0,1794
Materia bitum. azotata .	»	0,0149
Materia organica vegetale	»	0,0149
Perdita	»	0,0486
Somma	grammi	3,7378

Nel 1832 quest'acqua non aveva ancora uso medico; e il professore Antonio Targioni Tozzetti crede che sarebbe utile allacciarla, pel molto ferro che contiene.

Acqua acidula-ferruginosa del Palazzo.

Emerge dalla terra a pochi passi di distanza dal luogo nel quale dalla strada che tende a Chianciano si stacca quella che conduce ai Bagni di Sant'Agnese. Quest'acqua, descritta dal professore Giulj, è abbandonata e nello stato naturale, — ha la temperatura di gradi 15 e un sapore leggermente stiptico, non esala alcun odore, ed è senza sapore.

Il professore Giulj trovò in un chilogrammo di quest'acqua:

Gas acido carbonico . .	grammi	0,1578
Cloruro di calcio . . .	»	0,0173
— di magnesio . .	»	0,0347
Cloruro di sodio	grammi	0,0174
Solfato di calce	»	0,8333
— di soda	»	0,1389
— di magnesia . .	»	0,1042
— di allumina. . .	»	0,0463
Carbonato di calce. . .	»	1,1111
— di ferro . . .	»	0,1736
— di magnesia .	»	0,1620
Somma	grammi	2,7966

Quest'acqua si usa in bevanda.

Bagnolo di Rostona.

Nella *Statistica del regno d'Italia* si annovera tra le acque minerali di Chianciano anche l'acqua solforosa del Bagnolo di Rostona che è tiepida; ma pare che sia trascurata.

Acqua salsa del Poggio alla Scala.

Il Targioni Tozzetti ha descritta anche l'acqua salsa del Poggio alla Scala, che sgorgava 5 chilometri a greco di Chianciano; ma quando il professore Giulj la fece cercare da persona praticissima, ebbe in risposta che era seppellita, e che di essa non eravi più alcun indizio.

Le acque di Chianciano più adoperate sono quelle del Bagno di Sant'Agnese, e la *santa*, annualmente frequentate da buon numero di infermi (1), più della metà dei quali dicesi che ne tragga vantaggi; e numerose anche vi sono le guarigioni perfette. — I due stabilimenti che sono colà, sono discosti l'uno dall'altro 500 metri, — e gli infermi trovano alloggio in un grande albergo eretto presso i Bagni, ed anche in Chianciano. — Pei viaggi da Chianciano ai Bagni, e pel ritorno dai Bagni a Chianciano, vi sono vetture. — Presso i Bagni poi vi ha sempre un medico ed un chirurgo.

Le persone di ristretta fortuna possono fare la cura di queste acque non incontrando che la spesa di lire 1,68 a lire 3 al giorno, tutto compreso. — E i miserabili sono esonerati anche dalle

(1) Secondo la *Statistica del regno d'Italia*, le acque di Chianciano sono annualmente frequentate da un migliajo d'infermi. — E lo Zuccagni Orlandini scrisse che alle acque di Sant'Agnese accorrono ogni anno 2500 infermi (non compresi i paesani), e al Bagno dell'acqua santa 400 circa.

tasse, e se sono del paese, hanno gratuitamente anche il vitto, e le medicine, essendo per essi destinato l'utile che si ricava dai bagni che si fanno coll'acqua di quattro sorgenti. (*Zuccagni Orlandini*).

Bibliografia. — Maynero Antonio. Epitome de memorabilibus in urbe Senarum. Siena 1530. — Paolo Porlei. De Thermis Clanceani. 1674. — Galgano Petrucci. Una nuova analisi delle acque minerali di Chianciano. Siena 1775. — *Idem*. Delle cause e delle sedi delle malattie da curarsi colle acque minerali di Chianciano. Siena 1778. — Battini. Ricerche intorno alle acque minerali epatiche. Siena 1793. — Santi. Viaggi per le due provincie Senesi; vol. II, 1798. — Bruni Francesco. Quadro delle acque minerali. Firenze 1811. — Cignozzi Filippo. Sulla utilità delle acque minerali di Chianciano, 1825. — Giulj. Statistica agraria della Val di Chiana. Pisa 1828. — *Idem*. Storia naturale delle acque minerali della Toscana, t. II, pag. 45. — Targioni Tozzetti Antonio. Analisi chimica delle acque minerali di Chianciano. Firenze 1833. — Repetti. Dizionario geografico, t. I, p. 227. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, pag. 199, 206, 210, 219 e 240. — Targioni Tozzetti Antonio e Fabbri Angelico. Nuove ricerche chimiche sulle acque minerali di Chinciano. Montepulciano 1854. — Fabbri Angelico. Analisi chimica dell'acqua minerale e purgativa di San Bernardino Casuccini in Chianciano. Montepulciano 1854. — Garelli. Acque minerali d'Italia, pag. 252, 282, 292 e 345. — Annuario della provincia di Siena, 1865. — L. M. Guida alle acque minerali ed ai Bagni d'Italia, 1865. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, pag. 70, 118, 142.

CHIANNI. — Comunità della Val d'Era, delegazione di Lari, prefettura di Pisa. — Il castello smantellato risiede sopra un colle scosceso, chilometri 10 a ostro-scirocco da Lari, 46 a levante 1/4 scirocco da Livorno, e altrettanti a scirocco da Pisa. — La sua popolazione ascende a 2811 anime.

Nella comunità di Chianni, e nei terreni che costituiscono il monte sulle cui pendici scorre il torrente della Carbonaja, e tra i filoni del calcareo compatto scaturisce l'acqua minerale acidula di *Rostona*. Quest'acqua è limpida, ha un sapore leggermente acidulo, e la temperatura di gradi 12,50.

Il professor Giulj trovò in un chilogrammo di quest'acqua:

Gas acido carbonico . .	grammi	0,1200
— — solfidrico . . .		*tracce*
Cloruro di sodio	»	0,1388
Carbonato di calce . . .	»	0,1040
— di magnesia .	»	0,0346
— ferroso . . .	»	0,0346
— di soda . . .	»	0,3471
Solfato di calce		*tracce*
Somma	grammi	0,7791

Quando il professor Giulj visitò questa sorgente, essa mancava d'ogni riparo. La volta colla quale era stata coperta, e il piccolo recipiente che la raccoglieva, erano andati in rovina; e restavano in piedi soltanto poche muraglie.

Il professor Giulj ha creduto che quest'acqua possa tornar utile nelle malattie orinarie. — Gli abitanti di Chianni la usano per bagno, e per aumentarne la temperatura, vi gettano entro pietre scaldate sopra fastella di legna.

Bibliografia. — Giulj. Storia naturale delle acque miner. della Toscana, t. VII, p. 39. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 130 e 197. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 58 e 127.

CHIECINELLA (Bagni di). — Vedi **Montopoli.**

CHIERI. — Città capoluogo di mandamento, nella provincia e circondario di Torino, con 15474 abitanti. Sorge sotto un saluberrimo cielo, circa sei miglia a scirocco-levante da Torino, in una pianura dolcemente inclinata verso scirocco, a piè di ameni colli, che la riparano dai venti boreali.

Vicino all'antica chiusa, fabbricata sul rio Tepice, ad un chilometro circa di distanza da Chieri, lateralmente alla strada postale che conduce a Torino, scaturisce, nella quantità (in 24 ore) di 7200 litri, un'acqua minerale ferruginosa, detta degli abitanti la *fontana rossa*. Essa è limpida, spande un leggier odore di uova putride, ed ha un sapore ferruginoso alquanto salso. Raccolta in un fiasco, lascia sfuggire in grandissimo numero bollicine gazose. La sua temperatura, esaminata negli ultimi tre mesi del 1840, si mantenne costantemente di circa gradi 16,25, malgrado le variazioni di quella dell' atmosfera. Il suo peso specifico paragonato con quello dell'acqua distillata, è 1,000099. —

Fu analizzata da Vincenzo Griseri (Vedi *Giornale delle Scienze med. di Torino*, vol. XII) col seguente risultamento:

(*Acqua un litro*).

Gas acido carbonico . . .	grammi	0,080
— — solfidrico, sensibile soltanto all'odore .	»	
Cloruro di sodio	»	0,006
Solfato di soda	»	0,014
— di magnesia . . .	»	0,024
Selce	»	0,021
Protocarbonato di ferro .	»	0,038
Carbonato di calce. . . .	»	0,277
— di magnesia . .	»	0,060
Sale di soda, con acido vegetabile		*tracce*
Totale	grammi	0,520

Nei dintorni di Chieri esistono due altre sorgenti minerali che contengono il ferro allo stato di carbonato. Una di queste acque si trova nella *Valle dei Ceppi*, presso la villeggiatura Sarraceno; e l'altra rinviensi accanto alla gran strada presso ai *Tetti Miglioretti*.

Finora non ebbe qualche uso che l'acqua della *Fontana rossa*, per rendere più facile la digestione, e contro la clorosi.

Bibliografia. — Bertini. Idrologia min., p. 285. — Casalis. Diz. geogr., t. XXVIII, p. 210. — Statistica delle acq. miner. dei R. Stati Sardi di Terraferma, p. 691. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 78 e 146.

CHIESA. — Comune del mandamento I e provincia di Sondrio, con 1261 abitanti. — Giace nella valle di Malenco, alla destra del fiume Mallero, 6 miglia a tramontana da Sondrio.

In questo comune havvi un'acqua solforosa fresca, che stilla nella quantità di 100 litri nello spazio di 24 ore.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 74.

CHITIGNANO. — Capoluogo di comunità nella delegazione di Poppi, circondario e prefettura di Arezzo. Risiede sul fianco orientale dell'Alpe della Catenaia, presso il torrente Rassina, chilometri 23 a settentrione da Arezzo. I suoi abitanti ascendono a 1112.

In questo comune trovansi le seguenti acque minerali:

1.° *Acqua di Rio di Chitignano, o acqua Ubertini.*

Il torrente Rassina, alla distanza di poco più di quattro chilometri dal suo sbocco nell'Arno, riceve le acque di un borro che chiamasi *Rio*. Presso la confluenza delle acque di quel borro con quel torrente, dall'imo fianco occidentale del monte Cerreto, da un terreno calcareo schistoso, scaturisce l'acqua minerale acidula-ferruginosa, che è conosciuta sotto il nome di *acqua di Rio di Chitignano*.

La via che dal borgo di Rassina (posto alla foce del torrente dello stesso nome nell'Arno) conduce a questa sorgente minerale, è per la massima parte quella stessa per la quale si accede all'antico castello dei conti Ubertini, ed è rotabile fino al colle su cui sono sparsi i casolari di Chitignano; in seguito essa passa per un terreno boschivo, e discende al confluente di Rio nella Rassina, ove dopo non molti passi, trovasi la fabbrica che dopo il 1832 ricinge questa sorgente, garantendola dalle innondazioni del vicino torrente, e dalla miscela colle acque pluviali. — Al di sopra della stanza ove sgorga la sorgente, havvi poi una discreta sala di riposo per gli infermi.

L'acqua acidula-ferruginosa di Rio di Chitignano è sempre limpida, affatto inodora, ed è un po'acidetta, piccante, di sapore stiptico, che riesce tanto più pronunziato quanto più l'acqua è recente. La sua temperatura è costantemente di gradi 14. — Quest'acqua ha due scaturigini, una superiore, e l'altra inferiore; e la quantità che se ne raccoglie nello spazio di 24 ore, fu calcolato che ascende a 4550 litri.

L'acqua di Rio di Chitignano fu analizzata, nel secolo passato, da Giuseppe Bianchi di Pisa, indi dall'Hoefer, — dal Pruker l'anno 1822, e l'anno 1823 da Antonio Fabroni di Arezzo, e dal dottor Carlo Calamandrei, il primo per incarico del conte Nicolò Ubertini, ed il secondo per commissione di S. A. il principe Luigi Bonaparte, conte di San Leu, desideroso di sperimentarne sulla propria persona i salutari effetti. Anche il professore Giulj

volle sottoporre quest' acqua a nuova analisi l'anno 1834; ma qui non si riferirà che quella del cavaliere Gioachino Taddei, resa di pubblica ragione l'anno 1858. Secondo questo chimico, un chilogrammo d'acqua del Rio di Chitignano è composto come segue:

Gas acido carbonico libero	grammi	0,9056
Gat azoto / Gas ossigeno	»	0,0239
Bicarbonato di soda . .	»	0,3886
— di calce . .	»	0,8815
— di magnesia	»	0,1303
— di uniossido di ferro	»	0,1379
Solfato di soda	»	0,0098
Cloruro di sodio . . .	»	0,0081
Acido silicico, allumina con tracce d'ossido di manganese, di pirofosfato di calce e di sostanze organiche . .	»	0,0431
Somma grammi		2,5288
Acqua	»	997,4712
Totale grammi		1000,0000

Quest' acqua è adoperata per uso medico fino dall'anno 1638, ed è riconosciuta per una delle più attive della Toscana. Essa deve la propria azione terapeutica spezialmente al gas acido carbonico e al ferro, ed è lodatissima contro le intumescenze e iperemie addominali, specialmente del fegato e della milza, contro la clorosi, e le lente angioiti, contro molte affezioni del canal digerente, nella scrofola, nella rachite, nell'amenorrea, ecc.

Quest' acqua si amministra in bevanda alla dose di due bicchieri al giorno, che si aumentano a poco a poco fino a sei, ed anche ad otto. — Essa si mette in commercio chiusa entro bottiglie di vetro oscuro, e si trasporta anche a grandi distanze senza che soffra.

Il professor Taddei emetteva nel 1858 il desiderio, che si allestisse presso questa fonte quanto è necessario per poter adoperare la di lei acqua anche per bagno, e per altri usi esterni; ma credo che questo voto non sia ancora stato esaudito.

Bibliografia. — Si ha di quest'acqua una relazione stampata l'anno 1666 dal conte P. Francesco Ubertini. Anche il conte Anton Maria Ubertini si occupò di quest' acqua l'anno 1790, ma la sua Memoria, che era indirizzata al medico Presciani di Arezzo, è rimasta inedita. — Finalmente nel 1824 il dott. Gregorio Palmi pubblicò le osservazioni che sull' uso di quest' acqua raccolse nel suo esercizio presso le popolazioni di Rassina, di Chitignano, e di altre limitrofe contrade. — Inoltre V. Bergmann. Opuscoli chimici e fisici. Napoli 1787. — Calamandrei Carlo. Analisi dell'acqua minerale di Chitignano. Firenze 1824. — Fabroni Antonio. Storia ed analisi dell' acqua acidula minerale di Montione.... con un'appendice relativa a quella di Chitignano. Firenze 1827. — Giulj. Stor. nat. delle acq. miner. della Toscana, t. V, p. 269. — Repetti. Diz. geograf., t. I, p. 704. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 114, 204. — Taddei cav. prof. Gioachino. Idrologia ragionata della sorgente del Rio di Chitignano nell'antica contea degli Ubertini. Firenze 1858. — Garelli. Acq. min. d'Italia, p. 346.

2.° *Acqua ferruginosa gazosa della sorgente Rondinelli.*

Quest'acqua scaturisce nel piccolo torrente o borro denominato *Rio,* non molto lungi dalla sopra descritta. Essa emerge da un calcare che alterna con degli schisti argilloso-calcari, — è scolorita e limpidissima, e tappezza il vaso nel quale è posta di piccole bollicelle gazose. Il suo sapore è acidetto, piccante, e piuttosto piacevole; manca di odore, e quando sia chiusa entro vasi ben turati, si conserva intatta per molti mesi. Entro vasi aperti, si copre alla superficie di una leggiera pellicola, composta per la maggior parte di carbonato di calce, e solubile negli acidi con effervescenza. La sua temperatura è di gradi 12,50.

Il commendatore Andrea Rondinelli-Vitelli, che ne è il proprietario, ordinò che fosse accuratamente allacciata e incaricò, l'anno 1856, il professore Emilio Bechi di istituirne l'analisi, che fece di pubblica ragione l'anno 1857. — Mille grammi di quest' acqua, secondo quel chimico, risultano composti di:

Gas acido carbonico . .	grammi	1,9360
— ossigeno	»	0,0001
— azoto	»	0,0019
Cloruro di sodio	»	0,0220

Carbonato di calce . . .	grammi	0,5270
— di magnesia .	»	0,0290
— di soda . . .	»	0,0410
Bicarbonato di ferro, con tracce di manganese .	»	0,1402
Solfato di soda	»	0,0140
Acido silicico, fosfati, materia organica, crenato e ipocrenato di ferro .		*tracce*
Somma grammi		2,7115
Acqua	»	997,2885
Totale grammi		1000,0000

Posteriormente al 1857, il professor Bechi istituì su quest'acqua nuovi saggi per impedire la precipitazione del ferro mentre la si trasporta lungi dalla sua fonte, e trovò che si raggiunge questo scopo facendo pendere dal tappo, entro la bottiglia che la racchiude, un filo di ferro del diametro di circa un millimetro; procurando che una porzione di esso si immerga nell'acqua.

Bibliografia. — Bechi prof. E. Analisi chimica dell'acqua ferruginosa gassosa della sorgente Rondinelli a Chitignano. Firenze 1857. — Idem, sull'acqua ferruginosa gassosa della sorgente Rondinelli presso Chitignano. Firenze, 1861.

3.° *Acque ferruginose-gazose della sorgente della buca del Tesoro.*

Alla sinistra del torrente Rassina, in gran vicinanza e sotto il villaggio di Chitignano, esiste un piccolo spazio di terra che chiamasi comunemente *Prato della Lama*, una porzione del quale appartenne in addietro alla famiglia Laurentini, poscia a Chiarini, ed ora al commendatore Alessio Marcucci-Poltri di Bibbiena, ed è conosciuto sotto il nome di *Buca del Tesoro*. A questa porzione di quel terreno sovrasta un poggio ubertoso, alle falde del quale scaturiva un'acqua che lasciava ove scorre una posatura rossastra, ed era in fama per le sue virtù medicinali. — Il commendatore Marcucci-Poltri la fece esaminare, ed accertatosi della sua bontà ordinò che fosse allacciata. — E fu nell'eseguire questa operazione che si trovò che emerge dall'interno del poggio suddetto con doppia sorgente, — che fu ne' tempi andati adoperata, ma che era rimasta sepolta sotto una frana, — e che le due sorgenti erano poi ricomparse, formando un rivo solo. — Le due sorgenti vennero allacciate separatamente, e la loro acqua viene condotta entro una fabbrichetta ove ognuno può attingerla e imbottigliarla.

Queste acque scaturiscono in abbondanza e a getto costante da schisti argilloso-calcarei, — sono limpidissime, e si conservano per lungo tempo incolore se vengono ermeticamente chiuse in bottiglie ben nette. — Non hanno odore, ed hanno un sapore piacevolmente acidulo, più ferruginoso nella *prima*, che nella *seconda*. — Svolgono molte bollicine di gas, massime se agitansi con violenza entro un tubo di vetro; e lasciate a lungo al contatto dell'aria, si intorbidano, e perdono il sapore. — La loro temperatura è di gradi 13.

Il professore Enrico Buonamici trovò in un chilogrammo di queste acque:

		Sorgente prima	Sorgente seconda
Gas ossigeno	grammi	0,0005	0,0005
— azoto	»	0,0018	0,0022
— acido carbonico	»	1,4319	0,8810
Carbonato di soda.	»	0,3415	0,2900
— di calce	»	0,7940	1,0010
— di magnesia	»	0,0908	0,0206
— di ferro.	»	0,1484	0,0291
Solfato di soda	»	0,0351	0,0476
Cloruro di sodio	»	0,0334	0,0161
Silice, con tracce inapprezzabili di allumina, ossido di manganese e materia organica	»	0,0160	0,0254
Somma grammi		2,8934	2,3135
Acqua	»	997,1066	997,6865
Totale grammi		1000,0000	1000,0000

Bibliografia. — Buonamici Enrico. Le acque ferruginose gazzose della sorgente della Buca del Tesoro a Chitignano. Firenze 1862. — Stefanelli e Sestini. Sommario degli studii di chimica pubblicati dai chimici italiani nel 1862. Firenze 1863, p. 50.

Per le acque di Chitignano, vedi anche la Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 10 e 131.

CHIUSA. — Comune che forma esso solo un mandamento nel circondario e provincia di Cuneo, in Piemonte, con 5919 abitanti. — Siede alla destra del fiume Pesio, miglia italiane 8 (o chilometri 15) a scirocco da Cuneo, e altrettante a libeccio da Mondovì.

Sul confine di questo mandamento, verso ostro, e presso la Certosa di Pesio, fondata nel 1176 dai conti Morozzo sul monte Ardua, alla distanza di circa 10 chilometri dalla Chiusa, havvi un'acqua leggermente torbida, che esala un lievissimo odore che pare di uova fracide, e che ha un sapore ferruginoso acidetto. Quest'acqua arrossa debolmente la carta tinta col tornasole. Essa contiene il gas acido carbonico con tracce di gas acido solfidrico. Di più, mille parti di essa contengono parti 19,520 di materie solide, formate per la maggior parte di solfato di magnesia, solfato di ferro, e cloruro di sodio, di tracce di solfato di calce, e d'una materia di natura organica azotata. (*Abbenc*).

Le acque che alimentano i Bagni sono limpide, insipide, inodore, freschissime.

Bibliografia. — Statistica dell' acque miner. dei R. Stati Sardi di Terraferma, p. 689.

CHIUSDINO. — Terra, già castello della Val di Merse, capoluogo di comunità e di delegazione nel circondario di Siena. — Risiede sulla sommità di un poggio elevato piedi 1750 sopra il mare, — chilometri 23 a ostro da Casale, 13 nella stessa direzione da Radicondoli, 23 a greco di Massa marittima, 30 a libeccio da Siena e 43 a scirocco da Volterra. — Questa comunità ha 3566 abitanti, dei quali, l'anno 1845, 351 appartenevano a Castelletto Mascagni, e 359 a Ciciano.

Acqua di Ciciano.

Ciciano è un villaggio che trovasi chilometri 2,5 a libeccio da Chiusdino, e che risiede sul fianco di un poggio.

Nelle vicinanze di questo villaggio, scaturisce un' *acqua minerale salina*, denominata delle *Venc di Ciciano*, la quale ha la temperatura di gradi 16,25, — e che analizzata dal professor Giulj l'anno 1834 fu trovata mineralizzata da:

Carbonato di magnesia. .	grammi	0,0694
— di calce . . .	»	0,7639
Cloruro di sodio	»	0,3471
— di magnesio . .	»	0,0694
Somma	grammi	1,2498

Acqua di Castelletto Mascagni.

Castelletto Mascagni è un villaggio compreso nella comunità di Chiusdino, da cui dista chilometri 3,3 a settentrione. Ebbe il nome dalla famiglia Mascagni, che ne possiede gran parte.

Presso il torrente Cona, che si scarica nel torrente detto *la Feccia*, che è uno degli influenti sinistri nel fiume Merse, havvi un' acqua minerale che fu menzionata da Giovanni Targioni, dal Battini, da Giorgio Santi, e dal professor Giulj. — Quest'acqua è allacciata, esala un manifestissimo odore sulfureo, ed è torbida. La sua temperatura è di gradi 16,25.

Il professore Giulj trovò in un chilogrammo di quest'acqua:

Gas acido carbonico . .	grammi	0,5700
— — solfidrico . . .	»	0,0400
Solfato di magnesia . .	»	0,8329
— di calce	»	0,5557
Cloruro di sodio	»	0,6249
— di magnesio . .	»	0,2082
Carbonato di calce . . .	»	2,0824
— di ammoniaca .	»	1,3194
— ferroso . . .	»	0,2082
Totale	grammi	6,4417

Quest'acqua riesce molto utile per uso esterno nella cura delle malattie cutanee.

Bibliografia. — Giulj. Storia naturale delle acque miner. della Toscana, t. III, p. 261. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 134, 189 e 226. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 70, 118 e 156.

CINGOLI. — Città capoluogo di mandamento nella provincia di Macerata, dalla

quale è lontana miglia 14 a maestro. I di lei abitanti ascendono a circa 12000?

Le acque minerali di Cingoli sono quattro: una salso-iodo-bromica, una acidulo-ferruginosa, e due solforose.

Acqua salso-iodo-bromica.

Quest'acqua ha la temperatura di gradi 18, e contiene:

Acqua un chilogrammo.

Gas acido carbonico.		*doppio del volume*
Cloruro di sodio	grammi	35,320
— di magnesio . .	»	0,177
— di calcio	»	0,294
Ioduri		*in abbondanza*
Carbonato di soda . . .	»	0,583
— di magnesia .	»	1,766

Acqua acidulo-ferruginosa.

Ha la temperatura di gradi 27, ed è mineralizzata da:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico.		
Cloruro di sodio	grammi	52,980
— di calcio	»	0,392
Ossido di manganese . .	»	0,489
Solfato di magnesia. . .	»	0,589
Bicarbonato di calce . .	»	0,392
— di ferro . .	»	0,072
Materie organiche . . .	»	0,050
	Somma grammi	54,964

Acqua salso-epatica.

La temperatura di quest'acqua varia dai gradi 31 ai 38. — Il Novi la analizzò col seguente risultamento:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas idrogeno solforato . .	grammi	0,120
Cloruro di sodio	»	0,532
Solfato di soda	»	0,589
Bicarbonato di calce. . .	»	0,392
Materie organiche. . . .	»	0,147
	Totale grammi	1,780

Acqua solforosa.

Ha la temperatura di gradi 15, — e fu essa pure analizzata dal Novi.

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas idrogeno solforato . .	grammi	0,189
Solfato di potassa. . . .	»	0,294
— di calce	»	0,196
Carbonato di magnesio . .	»	0,147
— di calce . . .	»	0,245
Materie organiche. . .	»	0,047
	Somma grammi	1,118

L'acqua salso-epatica, e la solforosa si usano in bevanda.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 42, 123, 138, e 155.

CINIGIANO. — Comunità della delegazione di Arcidosso, nella prefettura di Grosseto.

Miglia 5 a maestro da Cinigiano, presso il Castello di Sasso di Maremma (che nel 1845 contava 703 abitanti) scaturisce un'acqua acidulo-ferruginosa, che ha la temperatura di gradi 15, e che fu analizzata dal professor Giulj.

Un chilogrammo di quest'acqua contiene·

Gas acido carbonico . .	grammi	0,9900
Solfato di magnesia. . .	»	0,8330
— di calce	»	0,1388
Cloruro di sodio	»	0,2774
— di calcio	»	0,0694
— di magnesio . .	»	0,0694
Carbonato di soda . . .	»	0,0694
— di magnesia .	»	0,1040
— di calce . . .	»	0,9683
— di ferro . . .	»	0,0346
	Somma grammi	3,5543

Nel 1852 quest'acqua non era ancora allacciata.

Bibliografia. — Santi. Viaggi per le due provincie Senesi, t. II. — Giulj. Storia natur. delle acque miner. della Toscana, t. IV, p. 203. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 138 e 214. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, pag. 38 e 136.

CIORLANO. — Comune del mandamento di Capriata, nel circondario di Piedimonte, e nella provincia di Terra di Lavoro, — discosto 7 miglia da Venafro, e popolato da 1382 abitanti.

Acqua solforosa del Vallo.

Scaturisce con molte polle da una roccia calcare, nella quantità (in 24 ore) di 300 litri, ed ha la temperatura di gradi 17,50. Appartiene al municipio di Ciorlano, e si usa per bagni e in bevanda nella cura della scabbia. — Non fu infino ad ora analizzata, ed è anche poco adoperata.

Acque di Pratella.

Le acque di Pratella, frazione del comune di Ciorlano, sono due, una solforosa che, in 24 ore, scaturisce nella quantità di 2180 litri, e l' altra ferruginosa, la cui fonte, nel medesimo spazio di tempo, non ne dà che litri 1450. La prima ha la temperatura di gradi 17, e la seconda è fresca.

Acqua ferruginosa di Ciorlano.

È un'acqua fresca e potabile.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 188 e 205. — De Renzi. Guida medica, p. 172. — Caporale. Delle Acque minerali Campane. 1861. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 76.

CIRO'. — Città capoluogo di mandamento nel circondario di Cotrone (Calabria Ulteriore II), — situata a ponente-libeccio della Punta di Alice, e discosta tre miglia dal mare Jonio. La sua popolazione è di 5297 abitanti. — Cirò fu la patria dei due fratelli Luigi e Antonio Giglio (il Tiraboschi scrive Lilio), celebri, il primo per essere autore del *Progetto* di riforma dell'anno giuliano, e Antonio per avere presentato questo *Progetto* al papa Gregorio XIII, che lo adottò colla Bolla del 1.º marzo 1582.

Cirò possiede un' acqua minerale, che è sulfureo-ferruginosa, e che si adopera pei bagni.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 189. — De Renzi. Guida medica, p. 169. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 24.

CITTÀ DI CASTELLO. — Città capoluogo di mandamento nel circondario di Perugia, e nella provincia dell'Umbria. Giace alla sinistra del Tevere, miglia 10 a scirocco da Borgo San Sepolcro, e 28 a greco-tramontana da Perugia, ed ha 22,916 abitanti. — Questa città deve la sua origine agli Umbri, e chiamossi anticamente *Tiphernum Tiberinum*, nome che cambiossi successivamente con quelli di *Castello della Felicità*, *Città Castellana*, o *Castello*, e finalmente *Città di Castello.*

Questa comunità possiede le seguenti acque minerali:

1.º Acqua alcalina-solforosa del Bagno di Fontecchio.

L' acqua del Bagno di Fontecchio scaturisce perennemente da un terreno argilloso-calcare, 3271 metri a levante da Città di Castello, ed è conosciuta già da alcuni secoli perchè nel 1573 si decretò il riattamento del Bagno colà esistente *come ripieno di virtù per guarire gli infermi.* (*Memorie ecclesiastiche e civili di Città di Castello* raccolte e pubblicate dal Muzzi: fascicolo 26-27, pag. 128-129). Ma col progredire degli anni quest'acqua si è a poco a poco perduta per impoverimento delle vene; e il suo Bagno, lasciato in abbandono, a poco a poco deperì, ed ora non esistono di esso che i ruderi. E non fu che dopo il terremoto del 1789 che l' acqua è ricomparsa in copia sì grande, *che potrebbe esser atta a girare una mola.*

Il Municipio di Città di Castello, volendo ridonare a quest' acqua l' antica sua fama, diede nel 1859 l' incarico al professore Sebastiano Purgotti di istituire su di essa una nuova analisi. E dalla relazione che ce ne dà questo chimico, si apprende che essa si raccoglie in un comune serbatojo, dal quale esce per mezzo di due canali, e che svolge a intermittenza delle bolle gazose; — che esala un odore sulfureo che è sensibile anche a qualche distanza, — che è limpidissima e senza colore; — che il suo sapore è leggermente amarognolo, non acido e un po' disgustoso; ma dopo che si è bevuta due o tre volte cessa per essa ogni avversione, e si rende tollerabile anche agli stomachi più deboli; — che la sua

temperatura è di gradi 16,5, e il peso specifico = 1,0009.

La composizione chimica di quest'acqua, secondo il Purgotti, è la seguente:

Materia organica azotata	gram.	0,00723
Protossido di ferro ad essa unito	»	0,00217
Acido silicico	»	0,00964
Bicarbonato di soda . .	»	0,66726
— di calce . .	»	0,06594
— di magnesia	»	0,02758
— di protossido di ferro	»	0,00144
Gas acido carbonico libero	»	0,10408
Gas acido solfidrico libero	»	0,01487
Solfato di soda	»	0,00251
Cloruro di calcio . . .	»	0,00196
Cloruro di sodio	»	0,08042
Somma grammi		0,98510
Acqua tenente in soluzione inapprezzabili dosi di ossigeno e di azoto	»	999,01490
Totale grammi		100,00000

Quest' acqua appartiene alla classe delle *solforose-sodiche*, e facilita quindi le funzioni digestive, e contribuisce alla eliminazione delle renelle rosse e dei calcoli urici, ed anche di quelli di qualsiasi altra natura. Inoltre essa giova negli ingorghi viscerali, nelle reumatalgie, nelle artriti, nelle paralisie, nelle malattie della pelle, nella impetigine, e al dire del dottor Boselli, anche nella pellagra.

Quest' acqua fu adoperata principalmente per bagno, ma è opinione del professore Purgotti che possa molto utilmente prescriversi anche per bocca.

Nel 1864, dodici cittadini promossero una società di azionisti, detta *Società Tifernate* per la erezione di uno stabilimento balneario, perchè l'edifizio che colà esisteva pei bagni era provvisorio.

2.° *Acqua nitrosa del Coppo.*

Trovasi a levante di Città di Castello, e precisamente a un terzo di miglio di distanza da Porta Vitelli, pochi passi lungi dalla via che conduce alla villa del Bagno di Fontecchio. Quest'acqua è limpidissima, senza colore e senza odore, e d'un sapore gradevolmente acidetto. Essa fluisce sempre nella medesima quantità; — ha la temperatura al di sotto di qualche grado dalla atmosferica, e il suo peso specifico è 1,000786.

Il Purgotti ci ciede di quest'acqua la seguente analisi:

Materia azotata	grammi	0,018
Acido silicico	»	0,011
Bicarbonato di calce con tracce di solfato di calce	»	0,333
Bicarbonato di protossido di ferro	»	0,006
Cloruro di magnesio, con tracce di cloruro e solfuro di calce	»	0,036
Nitrato di soda con tracce di solfato di soda .	»	0,542
Somma grammi		0,946
Acqua	»	999,054
Totale grammi		1000,000

L'acqua nitrosa del Coppo riesce in sommo grado diuretica e rinfrescante. E giova nei disturbi delle vie digerenti, nelle affezioni nefritiche d'ogni genere, nelle blennorragie semplici. — Si usa in bevanda.

3.° *Acqua acidulo-marziale del Buon Riposo.*

Quest'acqua emerge gorgogliando da un letto argilloso presso la sommità di una collina che giace nel declivio orientale del monte Cidrone, circa tre miglia a ponente da Città di Castello. Essa è limpida, senza colore, e tramanda un leggier odore d'acido solfidrico. Ha un sapore spiacevole, acidulo, atramentario. La sua temperatura è di un grado inferiore alla atmosferica, e il suo peso specifico è eguale a 1,00036. — Fu detta *Acqua del Buon Riposo*, perchè prossima ad un convento di Minori Osservanti.

Quest'acqua fu analizzata nel 1846 dal dottor Francesco Gavasei, medico condotto in Città di Castello, e nel 1848 dal professore Sebastiano Purgotti. Quest'ultimo trovò che ha la seguente chimica composizione:

Solfato di soda	grammi	0,0109
— di calce	»	0,0014
Cloruro di sodio	»	0,0180
— di magnesio . .	»	0,0073
— di calcio . . .	»	0,0036
Bicarbonato di calce . .	»	0,6640
— di magnesia	»	0,0497
— di protossido di ferro	»	0,0510
Silice con tracce di materia organica	»	0,0075
Acido carbonico libero .	»	0,5168
Ossigeno	»	0,0143
Azoto	»	0,0630
Perdita	»	0,0138
Somma	grammi	1,4213
Acqua	»	998,5787
Totale	grammi	1000,0000

Quest'acqua riesce utilissima nelle malattie nelle quali havvi difetto nella sanguificazione, nella clorosi, nelle amenorree, negli ingorghi del fegato, nella ipocondriasi, in qualche nevrosi.

Quest'acqua del Buon Riposo si amministra in bevanda. E siccome presso la sua sorgente non havvi stabilimento alcuno, si trasporta in Città di Castello la sera per berla la mattina. Durante la notte essa depone la piccola quantità di argilla che tiene sospesa, e si rende chiara, mentre appena attinta è alquanto torbida.

Bibliografia. — Purgotti Sebastiano. Idrologia minerale Tifernate. Perugia 1860. — Polli. Annali di Chimica; aprile 1861, p. 253. — Garelli. Acq. min. d'Italia, p. 241 e 337. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 80, 120, 146 e 152.

CITTÀ-DUCALE o CIVITA DUCALE. — Città capoluogo di mandamento e di circondario, nell'Abruzzo Ulteriore II, — popolata da 4126 abitanti.

Nel comune di Cittaducale vi hanno tre sorgenti di acqua minerale, che furono tutte analizzate dal Purgotti.

L'*acqua Bonafaccia* è acidula solforosa, ha la temperatura di gradi 25, e contiene:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico . . .	grammi	0,786
— — solfidrico . . .	»	0,034
— azoto	»	0,012
Gas ossigeno	grammi	0,002
Cloruro di sodio	»	0,092
— di magnesio . . .	»	0,019
Acido silicico	»	0,003
Solfato di soda.	»	0,143
— di calce	»	0,072
Bicarbonato di magnesia .	»	0,051
— di calce . . .	»	1,991
— di ferro . . .	»	0,021
Sostanze speciali (?) . . .	»	0,026
Materie organiche. . . .	»	0,004
Somma	grammi	3,256

Acqua acidula solforosa Ceciri. Quest'acqua ha la temperatura di gradi 26, ed è mineralizzata da:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico . . .	grammi	0,745
— — solfidrico . . .	»	0,043
— azoto	»	0,010
— ossigeno	»	0,002
Cloruro di sodio	»	0,087
— di magnesio . . .	»	0,029
Acido silicico	»	0,006
Solfato di soda.	»	0,159
— di calce	»	0,101
Bicarbonato di magnesia .	»	0,003
— di calce . . .	»	2,173
— di ferro . . .	»	0,016
Sostanze speciali (?) . . .	»	0,020
Materie organiche . . .	»	0,005
Somma	grammi	3,399

Acqua acidula ferruginosa di San Vittorino. — In un chilogrammo di quest'acqua si trovano:

Gas acido carbonico . . .	grammi	0,899
— azoto	»	0,006
— ossigeno.	»	0,001
Cloruro di sodio	»	0,011
— di magnesio . . .	»	0,012
Acido silicico	»	0,003
Solfato di soda	»	0,222
— di calce	»	0,007
Carbonato acido di magnesia	»	0,003
— — di calce .	»	1,768
— — di ferro .	»	0,055
Materie organiche. . . .	»	0,004
Somma	grammi	2,991

Delle acque di Città-ducale si smerciano

annualmente 2000 litri. — Nei dintorni delle sorgenti trovansi vestigia di Terme dette di Vespasiano.

Bibliografia. — Purgotti Sebastiano. Idrologia minerale Tifernate. Perugia 1860, p. 17. — L. M. Guida alle acque minerali ed ai Bagni d'Italia, p. 11-13. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 4, 130 e 148.

CITTANUOVA. — Comune capoluogo di mandamento nel circondario di Palmi, provincia di Calabria Ulteriore I, — con un'acqua sulfurea, che (in 24 ore) sgorga nella quantità di 13000 litri. Quest'acqua ha la temperatura di gradi 20, e si amministra in bevanda ed anche per bagni.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 22.

CITTÀ SANT'ANGELO o **CIVITA SANT'ANGELO.** — Città capoluogo di mandamento nel circondario di Penne (Abruzzo Ulteriore I), — con 6341 abitanti.

Vicino al torrente Piomba, nasce gorgogliando un' acqua perenne, acidula, fresca, della quale i contadini usano far dissetare gli armenti nella stagione estiva. Credesi che sia questa l'acqua che i medici consigliarono a Germano, vescovo di Capua, per ricuperare la salute; ma non fu ancora analizzata.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 189. — De-Renzi. Guida medica, p. 176. — Statistica del regno d' Italia. Acque minerali, p. 2.

CIVITA-CAMPO-MARANO. — Città capoluogo di mandamento nel circondario di Larino (provincia di Molise). Numera 2761 abitanti, — ed ha due sorgenti, una d'acqua minerale solforosa, e l'altra d'acqua marziale.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 217. — De-Renzi. Guida medica, p. 170.

CIVITAVECCHIA, anticamente **CENTO CELLE.** — Città capoluogo di delegazione nello Stato Pontificio, — con porto di mare. — Siede in riva al mare Mediterraneo in luogo d'aria malsana, 39 miglia italiane a ponente-maestro da Roma, ed è popolata da circa sette mila abitanti.

Nei contorni di Civitavecchia sgorgano le seguenti acque minerali:

Acqua delle Terme.

Trovasi alla distanza di pochi chilometri dalla città, ha la temperatura di gradi 55, e il peso specifico eguale a 1,0524. — Il professore Morichini ne diede la seguente analisi:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico .	cent. cub.	197,00
— — idrogeno solf.	»	25,62
Aria atmosferica . . .	»	25,12
Totale	cent. cub.	247,74
Cloruro di sodio . . .	grammi	0,054150
— di magnesio .	»	0,001420
— di calcio . . .	»	0,000850
Solfato di soda . . .	»	0,058850
— di magnesia . .	»	0,037900
— di calce . . .	»	0,018950
Silicato di ferro . . .	»	0,000855
Carbonato di calce . .	»	0,008550
Somma	grammi	0,181525

Acqua sferracavalli.

Nasce da un colle prossimo all'acqua delle Terme, ma non consta che sia stata analizzata, e che abbia uso medico.

Acqua della Ficoncella o *della Fiumella.*

Tre miglia a settentrione da Civitavecchia havvi la sorgente della Ficoncella, così detta da un fico salvatico che vegeta sullo scoglio dal quale scaturisce. Alcuni la chiamano anche *Acqua della Fiumella.* Quest'acqua ha la temperatura di gradi 55, e contiene, secondo l'analisi del Morichini:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico .	cent. cub.	198,00
— — idrogeno solf.	»	28,18
Aria atmosferica . . .	»	28,18
Totale	cent. cub.	254,36
Cloruro di sodio . . .	grammi	0,410400
— di calcio . . .	»	0,091150
Solfato di soda . . .	»	0,477340
— di magnesia . .	»	0,364750

Solfato di calce . . .	grammi	0,128250
Silicato di ferro . . .	»	0,071250
Carbonato di calce . .	»	0,914800
Perdita	»	0,054030
	Somma grammi	2,511970

L'acqua della Terme, e quella della Ficoncella sono saline solforose, e vengono utilmente adoperate nella cura dei reumatismi cronici e della podagra, nelle ostruzioni del fegato e della milza, negli infarcimenti ghiandolosi quando non siano accompagnati da sintomi flogistici, contro le piaghe, e le erpeti, ecc. Ma non hanno gran concorso di malati, perchè trovansi in una località poco salubre.

I rivi dell'acqua della Ficoncella, insieme uniti, formano un piccolo fiumicello detto Fiumaretta, il quale scorre per tre miglia da greco verso libeccio, e mette foce nel mare Toscano poco più di un miglio a maestro da Civitavecchia.

Bibliografia. — Morichini. Sulle acq. miner. di Civitavecchia. — Paganini. Notizia compendiata, p. 13. — Gamberini. Idrologia minerale medica, p. 229. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, pag. XXIV.

CIVITELLA CASANOVA. — Comune del mandamento di Catignano nel circondario di Penne, provincia d'Abruzzo Ulteriore I, popolato da 4110 abitanti.

Dal colle Manianello sgorga un'acqua sulfurea, nella quantità (in 24 ore) di 1000 litri. Quest'acqua ha la temperatura di gradi 14, e si amministra in bevanda, e per far bagni e docce.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 2.

CIVITELLA DI ROMAGNA. — Borgo, capoluogo di mandamento nel circondario e nella provincia di Forlì (nell'Emilia). Ha 4686 abitanti, ed è situato presso la sponda destra del fiume Bidente, non lungi dal confine della Toscana, circa miglia 10 a libeccio da Meldola e 16 a ostro-libeccio da Forlì.

Acqua del Pertino.

Nel territorio di Civitella di Romagna, nel luogo denominato *Pertino,* scaturisce un'acqua minerale, che ha un sapore salato piacevole, l'odore d'acqua marina, e un colore leggermente opalino. Un chilogrammo di quest'acqua, secondo l'analisi del professor Giulj, contiene:

Gas acido carbonico. .	poll. cub.	8,752
Cloruro di sodio	grammi	0,9717
Ioduro di potassio . . .	»	*tracce*
Solfato di soda	»	0,1388
Carbonato di soda . . .	»	0,6940
— di magnesia .	»	0,2777
— di calce . . .	»	0,4165
— di ferro . . .	»	0,0694
	Somma grammi	2,5681

Quest' acqua ha un' azione purgativa e solvente, — ed è indicata nelle ostruzioni di fegato, e nella clorosi.

Acque di Cusercoli.

Cusercoli è un villaggio situato presso la sponda sinistra del fiume Bidente, miglia 4 a greco da Civitella, e 7 a ostro-libeccio da Meldola. — È appodiato di Civitella, e possiede quattro polle che danno tre qualità di acque minerali (una *salina*, una *sulfurea*, ed una *marziale*).

Queste acque però non hanno alcun uso medico, perchè riesce disagiosa la salita che ad esse conduce, e perchè gli infermi preferiscono ad esse quelle di Riolo. (V. questo nome).

Bibliografia. — Giulj. Storia di tutte le acq. miner. della Toscana, t. V, p. 227. — Gamberini. Idrolog. miner., p. 174 e 181. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 36.

CIVITELLA DEL TRONTO. — Piccola città dell'Abruzzo Ulteriore I. È capoluogo di mandamento nel circondario di Teramo, ed è situata sul declivio di un alto colle, miglia 10 a ostro-scirocco da Ascoli. — Conta 6827 abitanti.

Presso questa città, nella *valle del passo di S. Angelo*, s'incontrano tre sorgenti d'acqua minerale tepida, che contiene il gas acido solfidrico libero, il sulfuro di calcio, il carbonato di calce, il cloruro di sodio, i solfati di magnesia e di soda, e la silice. Inoltre si sospetta che esista in essa anche l'iodio e qualche bromuro.

Si adopera per far bagni.

Inoltre nel luogo detto *Ripa* si trova

un'acqua sulfurea-ferruginosa fresca, che scaturisce in quantità scarsa.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 189. — De Renzi. Guida medica, p. 171. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 2-4.

CIVITELLA IN VAL DI CHIANA. — Castello capoluogo di comunità nella delegazione di Monte San Savino, 9 miglia a libeccio da Arezzo, — con 5692 abitanti.

L'*acqua di Gambajone*, che trovasi in questa città, è fresca, e appartiene alla classe delle acidule.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 10.

CLAUT. — Villaggio della valle delle Zelline, nel distretto, e a maestro 1/4 ponente di Maniago, nella provincia di Udine, — popolata da 1555 abitanti.

Dieci miglia a greco di Claut, e alla radice di un monte chiamato *Costa-Fiuba*, scaturisce da una rupe calcarea un'acqua minerale che lascia ove scorre un'abbondante incrostazione bigio-biancastra, la quale, se gettasi sul fuoco, si accende ed esala l' odore del gas acido solfidrico. — Quest'acqua, che fu menzionata la prima volta dal professore Catullo, è limpida e chiara, ma lasciata in vasi aperti, depone lo zolfo, e gran parte de' suoi principj mineralizzatori. — Il suo odore è fortemente epatico, e il sapore nauseoso. — Analizzata dal professore Ragazzini nel 1835, questi la trovò contenere grandissima quantità di gas acido solfidrico libero, poco solfidrato di soda o di magnesia, la calce, la magnesia, e il gas acido carbonico forse combinato colla soda. — Si adopera con utilità, ma finora soltanto dagli indigeni, in varie affezioni cutanee d'indole erpetica, e in quelle del tubo intestinale, ecc.

Vi ha presso questa fonte uno stabilimento di bagni.

Bibliografia. — Gianotti. Quadro, ecc. p. 338-339. — Nardo. Notizie medico-statistiche delle acque minerali delle venete provincie. — Stefani. Dizion. corograf. del Veneto, p. 217. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 80.

CLETO (in addietro **PIETRAMELARA**). — Comune del mandamento di Ajello nel circondario di Paola, provincia di Calabria Citeriore, — con 1515 abitanti.

In questo comune stilla un'acqua ferruginosa nella quantità, in 24 ore, di 100 litri.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 22.

COCCONATO. — Capoluogo di mandamento nel circondario di Asti, provincia di Alessandria, situato sopra un'alta collina, sei ore e mezzo a maestro da Asti.

Vi ha in questo comune un'acqua sulfurea fresca, mineralizzata, secondo il professore Cantù, dal gas acido carbonico, dal gas acido solfidrico, e dal gas azoto, dal cloruro di calcio, da tracce d'un idriodato, dalla silice, dai solfati di soda e di calce, del carbonato di calce, e da materie organiche.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 6 e 158.

CODEVILLA. — Comune del mandamento di Casteggio, nel circondario di Voghera, provincia di Pavia, — con 1737 abitanti.

A mezzodì da Voghera, in faccia al casale denominato Garlazzolo di sotto, frazione del comune di Codevilla, trovansi parecchie sorgenti di acqua solforosa, che ha la temperatura di gradi 13,75. — Il chimico Romano, che la esaminò pel primo nel 1820, scoprì in essa una quantità considerabile di gas acido solfidrico, il bicarbonato di calce, il solfato di calce (in piccola quantità), e il cloruro di sodio.

A breve distanza poi dalle sorgenti d'acqua solforosa, e dalla parte di Voghera, scaturiscono da una rupe calcarea, in quantità assai grande, parecchi fili di un'acqua ferruginosa, che lascia ove scorre un sedimento ocraceo, e che contiene, stando all' analisi che ne fece Romano nel 1820, il bicarbonato di calce, il bicarbonato di ferro, e il solfato di calce.

Queste acque non hanno ancora uso medico.

Bibliografia. — Bertini. Idrologia, p. 133. — Statistica delle acque miner. dei R. Stati di Terraferma, p. 684. — Garelli. p. 104. — Statistica del regno d'Italia. Acque miner., p. 54.

CODRONGIANOS. — Comune del mandamento di Ploaghe, nel circondario e pro-

vincia di Sassari, — popolato da 1106 abitanti. Giace 15 chilometri a scirocco da Sassari, sulla strada provinciale che da questa città guida a Oristano.

Presso il luogo nel quale credesi che esistesse l'antico villaggio di Beda, vi hanno due sorgenti minerali, una acidula salina iodurata, e l'altra acidula salina. Esse chiamansi acque di *Santu Martino di Beda*, — acque di *Cargeghe* da un vicino villaggio di tal nome, — o di *Codrongiano*. — Queste acque hanno la temperatura di gradi 23, e furono analizzate, l'acidulo-salina da Mojon, da Cantù, e da Maninchedda, e l'acidulo-salina iodurata da Maninchedda. Esse godono molto credito per la presenza spezialmente dell'iodio e dei sali di manganese, e si amministrano nelle affezioni del fegato e della milza, nei calcoli biliari, nel reumatismo, nella renella, nelle cloroanemie, nella leucorrea e nel catarro vescicale. — L'acqua acidulo-salina iodurata si adopera pei bagni, e l'acidulo-salina si usa in bevanda.

Per comodo dei malati che fanno uso di queste acque, havvi uno stabilimento balneario, ed una tettoja.

Bibliografia. — Bertini. Idrologia minerale, p. 307. — Sachero. Dell'intemperie di Sardegna. Torino 1833. — Baldracco op. c. — Casalis. Dizion. geograf. t. XXIII *bis*, p. 98. — Garelli. Acque miner. d'Italia, p. 189 — Statistica del regno d'Italia. Acque miner., p. 66.

COLLA. — Comune capoluogo di mandamento della provincia di Porto Maurizio, circondario di San Remo, — con 1262 abitanti.

Il Barelli (*Statistica mineralogica*, p. 662) scrive che esiste in questo comune l'*acqua Amoretti*, che è solforosa.

COLLE D'ANCHISE. — Comune del mandamento di Baranello, nel circondario e 8 miglia ad ostro da Campobasso, provincia di Molise. I suoi abitanti ascendono a 1835.

In questo comune trovasi l'*acqua salsa* che si prende in bevanda.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acq. min., p. 46.

COLLEMANCIO. — Comune del mandamento di Spello, nel circondario di Fuligno. Giace 9 miglia a ponente da Spello, in sito montuoso, e non ha che pochi e mediocri fabbricati. I suoi abitanti sono in numero di 497.

In Collemancio scaturisce l'*Acqua di San Niccola*, che è fredda e ferruginosa, ma non fu ancora analizzata. — Non si potrebbe farne uso che in bevanda.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acq. min., p. 80.

COLLE SALVETTI. — Comunità della delegazione di Lari, nella prefettura di Pisa, — con 7926 abitanti.

In questo comune si trovano:

1.° *Acqua di Parrana*, o di *S. Michele*.

Presso i due villaggi di Parrana si trova un'acqua, che i paesani chiamano col nome di *Acqua di San Michele*, la quale ha la temperatura di gradi 20 C., e contiene del carbonato di calce, del solfato di calce, e tracce di cloruro di sodio.

2.° *Acqua della Fonte secca*, o di *Castell'Anselmo*.

Quest'acqua ha la temperatura di gradi 16,25, ed è della medesima natura di quella della precedente. Essa scaturisce fra Parrana e Castell'Anselmo, circa 5 chilometri a ostro-libeccio da Colle Salvetti.

Bibliografia. — Giulj. Storia naturale delle Acque minerali della Toscana, t. I, p. 18 e 19.

COLLE SANNITA. — Comune capoluogo di mandamento nel circondario di San Bartolomeo in Galdo, provincia di Benevento. La sua popolazione ascende a 4967 anime.

Questo comune ha due sorgenti d'acqua sulfurea, che ha la temperatura di gradi 16, e che è indicata, in bevanda, nella cura delle malattie cutanee.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, pag. 14.

COLLESANO. — Comune capoluogo di mandamento nel circondario di Cefalù, provincia di Palermo, — con un'acqua sulfurea.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 52.

COLLE DI VAL D'ELSA. — Città della Val-d'Elsa, capoluogo di comunità e di delegazione nella prefettura di Siena. Questa città è divisa, da una collina, in *Colle alto*, già detto *Castel vecchio*, dove è la sede delle principali magistrature, e dove sono gli stabilimenti pubblici più grandiosi, — e in *Colle basso*, riunito a *Colle alto* dalla strada R. provinciale che da Siena conduce a Volterra. — *Colle alto* è elevato 600 piedi sopra il mare.

Questa città siede chilometri 20 a maestro da Siena, 6,6 a ostro-libeccio da Poggibonsi, e 29,7 a levante da Volterra.

La comunità di Colle ha 7752 abitanti, — e le seguenti acque minerali.

Acque di San Marziale.

A Onci, casale situato circa tre chilometri a ostro di Colle, presso la confluenza del borro *Strulli* coll'Elsa, che quivi lascia il titolo di *morta* e prende quello di *Elsa viva* (1), fu nei secoli passati eretto uno stabilimento balneario conosciuto sotto il nome di *Bagno nel Piano di San Marziale.* Questo Bagno ha goduta molta celebrità, ma credesi che sia stato distrutto dopo la battaglia che i Ghibellini, capitanati da Farinata Uberti, vinsero sull'Arbia contro i Firentini il 4 settembre 1260, e non fu più riedificato.

Il municipio di Colle, nei primi anni del secolo XVI, somministrò una somma all'arciprete Jacopo Bonaparte per ristauri al distrutto Bagno, — e più tardi il dottor Apolloni additò le virtù mediche di quelle acque; ma nè quello scritto, nè le vive premure datesi posteriormente dal canónico Tolosani produssero l'effetto bramato di farle tornar in voga. — Il dottore Giuseppe Passeri, eletto medico di Colle nel 1822, fece sgombrare il recinto dalle macerie, separò con mura le diverse sorgenti, fece costruire vaschette per l'immersione, e scrisse anche una Memoria, che fu pubblicata nel 1823: ma i suoi sagrifizii andarono perduti o per bassa invidia, o per altre cagioni di tempra maligna.

Le acque del Bagno di San Marziale sono cinque, e si denominano *sorgente prima, seconda, terza, quarta* e *quinta.* — La temperatura delle sorgenti *prima, seconda* e *quarta* è di gradi 27,50, e quella delle altre due di gradi 22,50.

Il professore Giulj, che analizzò queste acque nel 1834, ebbe per risultamento che un chilogrammo delle medesime è mineralizzato da:

Sorgente prima.

Gas acido carbonico. . .	grammi	0,0100
— azoto	»	0,0200
— ossigeno	»	0,0200
Cloruro di sodio	»	0,0694
— di calcio. . . .	»	0,0228
— di magnesio . .	»	0,0456
Carbonato di calce . . .	»	0,4859
Solfato di calce	»	0,1022
— di magnesia . .	»	0,0694
— di allumina. . .	»	0,0694
Totale	grammi	0,9147

Sorgente seconda.

Gas acido carbonico . .	grammi	0,0100
— azoto	»	0,0200
— ossigeno	»	0,0100

(1) L'Elsa, dalla sua origine presso la Pieve a Molli sul vertice della Montagnola di Siena sin presso Onci, è molto povera di acqua, e dicesi per conseguenza *morta;* ma presso la sua confluenza col borra Strulli riceve una polla d'acqua che di tanto la arrichisce da renderla, di *morta, viva.* Quest'acqua scaturisce dalla terra con gran veemenza, — è limpida e calda, e contiene una gran quantità di acido carbonico che tiene in dissoluzione il carbonato di calce. — Nel suo decorso poi quest'acqua, quasi termale, perde a poco a poco il gas acido carbonico, e la calce si precipita e incrosta i corpi che vi si immergano.

Hanno parlato di questa qualità incrostante dell'acqua dell'Elsa, Dante nel canto XXXIII del *Purgatorio*, il Boccaccio nell'opera *De fluminibus* all'articolo *Elsa*, ed anche Fazio degli Uberti, che cantò nel libro III del *Dittamondo*:

Non è da trapassare e starsi muto
Dell'Elsa che da Colle a Spugna corre,
Che senza prova non l'arei creduto.
Io dirò che vi feci un legno porre
Lungo e sottile, e pria che fosse un mese
Gross'era e pietra quando il venni a torre.

Al dire di Strabone (lib. V. cap. 9), anche l'acqua del Silari (oggi Sele), che sbocca nel golfo di Salerno, aveva la facoltà di impietrire le piante che in esso si gettavano.

Cloruro di sodio	grammi	0,0694
— di magnerio . .	»	0,0456
Carbonato di calce . . .	»	0,4165
— di ferro . . .	»	0,0228
Solfato di magnesia. . .	»	0,0694
— di Calce	»	0,1388
— di allumina. . .	»	0,0694
Totale	grammi	0,8719

Sorgente terza.

Gas acido carbonico . .	grammi	0,0100
— azoto	»	0,0200
— ossigeno	»	0,0100
Cloruro di sodio	»	0,0694
— di magnesio . .	»	0,0173
Carbonato di calce . . .	»	0,5555
— di ferro . . .	»	0,0173
Solfato di magnesia. . .	»	0,0519
— di calce	»	0,0694
— di allumina . . .	»	0,0519
Totale	grammi	0,8727

Sorgente quarta.

Gas acido carbonico . .	grammi	0,0200
— azoto	»	0,0600
— ossigeno	»	0,0300
Cloruro di sodio	»	0,0694
— di magnesio . .	»	0,0346
Carbonato di calce . . .	»	0,2775
— ferroso . . .		*tracce*
Solfato di magnesia. . .	»	0,0694
— di calce	»	0,1388
— di allumina . . .	»	0,0346
Totale	grammi	0,7343

Sorgente quinta.

Cloruro di sodio	grammi	0,0694
— di magnesio . .	»	0,0346
Carbonato di calce . . .	»	0,2428
Solfato di calce	»	0,2082
Totale	grammi	0,5550

Queste acque giovarono in diversi casi di artritide e di reumi, nelle alterazioni traumatiche, e per vincere piaghe antiche rimaste ribelli a moltiplici medicamenti.

Bibliografia. — Giuseppe Passeri. Delle acque minerali del Bagno delle Caldane, ovvero di San Marziale presso Colle di Val d'Elsa. Colle 1823. — Giulj. Storia naturale, t. III, p. 205. — Zuccagni Orlandini, t. III, p. 128, 172, 174, e 183. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 70 e 118.

COLLIO. — Villaggio situato nella parte superiore della Val Trompia nel mandamento di Bovegno, circondario e provincia di Brescia, — dalla quale è discosto circa 40 chilometri. La sua popolazione è di anime 2108.

Tre chilometri circa a levante di Collio, presso il Casale di San Colombano, e alle falde del monte Manira, da una rupe chiamata per la sua forma l'*Acuta*, scaturisce, all'altezza di metri 1029, 81 sul mare, un'acqua minerale, che al principio del secolo passato chiamavasi *Acqua della Busana*, ed ora nominasi *Acqua di Collio* o *di San Colombano*.

Le polle di quest'acqua, in numero di tre, trovansi tra massi di arenaria quarzosa di color bruno, che soprapposta al nucleo micaceo forma lo strato più superficiale del nucleo petroso della montagna. Ciascuna polla dà tanta acqua che basta a mettere in movimento la ruota d'un molino (*Arici*).

L'acqua di S. Colombano è chiara, ed ha un sapore leggermente ferruginoso. Se tiensi tranquilla, non esala alcun odore; ma se si dibatte, ne sviluppa uno non dissimile dalla polvere da fucile bruciata. Se poi si tuffa in essa un dito, sviluppa delle bollicine aeree. — La sua temperatura (l'8 agosto 1832, alle ore 9 della mattina) ascendeva a gradi 10, mentre quella dell'atmosfera era di gradi 21,25. E il suo peso specifico alla temperatura di gradi 18,75, fu trovato essere 100096. — Sotto l'influenza della luce e dell'aria, quest'acqua lascia calar al fondo del recipiente de' fiocchetti giallicci di carbonato basico di ferro; ma se è diligentemente ed esattamente chiusa entro bottiglie, e conservata in luogo oscuro e fresco, essa serba par lunga pezza la sua bontà.

Il chimico Stefano Grandoni analizzò quest'acqua nel 1833, ed ebbe per risultamento che once 600 (grani 288000) della medesima sono mineralizzate (compresa la perdita) da grani 80,5 di sostanze fisse. La sua analisi è la seguente:

(*Acqua un chilogrammo.*)

Gas acido carb. libero .	poll. cub.		0,752
Aria atmosferica . . .	»	»	0,540

Cloruro di magnesio . .	grammi	0,0349
Solfato di magnesia. . .	»	0,0661
— di calce	»	0,0358
Carbonato di calce . . .	»	0,0518
Magnesia	»	0,0277
Ossido di ferro	»	0,0241
Materia organica resinosa	»	0,0156
Titano?		non indicata
Silicato ferroso	»	0,0162
Perdita	»	0,0073
Totale	grammi	0,2795

L'anno 1835, l'Ateneo di Brescia diede il carico ai dottori Giacomo Uberti, Paolo Gorno e Francesco Girelli, e al chimico Jacopo Attilio Cenedella di analizzare quest'acqua, e risultò dai loro saggi ch'essa è composta come segue:

Gas acido carb. libero	cent. cub.	11,714
Carbonato di ferro . . .	grammi	0,0375
— di magnesia .	»	0,0333
— di soda . . .	»	0,0079
— di calce . . .	»	0,0667
Solfato di soda	»	0,0417
— di calce	»	0,0208
Silice	»	0,0219
Materie organiche e cloruro di sodio	»	0,0083
Totale	grammi	0,2381
Acqua	»	999,7619
	Gram.	1000,0000

L'acqua di San Colombano ha la medesima azione terapeutica di quella dell'acqua di Bovegno, ma in grado più mite perchè quest'ultima è più ricca di sostanze mineralizzatrici. — Il conte Roncalli Parolini ne fece grandi elogi nella sua opera *De Aquis Brixianis*, giudicandola ferruginosa; e accertò che fra i molti medici che la sperimentarono utile nella cura delle malattie, il dottore Giovanni Morari la dichiarò diuretica, e molto proficua contro le ostruzioni delle viscere, e negli intasamenti delle ghiandole del mesenterio.

Il conte Roncalli Parolini raccomanda di bere quest'acqua presso la sua sorgente. — Sino a Collio guida la strada regia, e da Collio a San Colombano havvi una comoda strada comunale. Molti infermi quindi la preferiscono a quella di Bovegno, perchè è di più facile accesso, e perchè si trova in un amenissimo allargamento della valle.

Bibliografia. — Roncalli. De Aquis Brixianis. Brescia 1724. — Grandoni Stefano. Analisi dell'acq. miner. di S. Colombano. Brescia 1833. Memoria inserita per estratto dal dott. G. Uberti anche nel t LXVII, p. 380, degli *Annali di Medicina* del dott. Omodei. — Commentarii dell'Ateneo di Brescia per l'anno 1835, p. 56. — Arici Cesare. Memoria sulle condizioni locali delle acque miner. di Bovegno e di San Colombano. Padova 1836. — W. Menis. Saggio di topografia statistica medica della provincia di Brescia. Brescia 1837, tom. I, p. 250. — Capsoni. Guida alle principali acq. minerali della Lomb. e del Veneto, p. 17. — Garelli. Acq. miner. d'Italia, p. 329. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 20 e 134.

COMANO. — Villaggio situato nella valle delle Giudicarie, sulla costa di un monte che si innalza sul fianco destro del fiume Sarca, — nel distretto e a scirocco di Stenico, a ponente da Trento, ed a borea da Riva.

L'acqua minerale di Comano era conosciuta dagli antichi, che vi eressero una Terma. Ma una frana del terreno soprapposto mise tutto in rovina; e l'acqua minerale, che fecesi strada in tre luoghi sotto le macerie, raccolta in tre vasche distinte, non servì per qualche secolo agli abitanti di Comano, di Godenzo e di Poja, che per la macerazione del canape.

Non fu che nel 1807 che quest'acqua incominciò ad essere di nuovo adoperata per gli usi medici. Un individuo che si bagnò in essa mentre vi faceva macerare il canape, si trovò con sorpresa guarito dalla rogna. E siccome anche altri infermi la sperimentarono utile in questa malattia, essa accquistossi subito il nome di *acqua della rogna*.

Essendo poi riuscita utile anche contro altre affezioni specialmente della pelle, il vicario Gio. Battista Mattei comperò il terreno nel quale scaturiva, e lo legò con testamento a benefizio dei poveri dei comuni di Banale, di Bleggio e di Lomaso; — e il cavaliere Vincenzo Lutti vi edificò a proprie spese una piccola casa con alcune vasche, procacciando agli ammalati la comodità di poter fare qualche bagno.

I comunisti di quei dintorni — vi eressero nel 1815 e nel 1816 un secondo casino di legno con altre tinozze pei bagni, — e

nel 1820, fecero spianare il terreno circostante; e fu allora che scoprironsi gli avanzi della Terma antica. — Nel 1843, sulla sinistra del Sarca, e di fronte alla sorgente, si costruì un albergo con stanze decenti e con vasche per bagni; — e negli anni successivi, sulla destra del fiume, ove era il casino di legno, se ne fabbricò uno in muro, esso pure con bagni, e stanze d'abitazione. Questo casino e l'albergo sono tra loro in comunicazione mediante un ponte.

L'acqua minerale di Comano scaturisce entro una grotta elevata 350 metri sopra il mare, la quale ha tre metri di profondità, ed è situata presso il fiume Sarca, appiedi di un monte formato di strati orizzontali di calcare alpino; — e nel sortire dalla terra sviluppa un'abbondante quantità di gas. — Appena attinta, essa è limpida, trasparente, senza colore e inodora; ma v'ha chi asserisce che all'approssimarsi ed anche durante le burrasche atmosferiche, si fa lattiginosa. — Chiusa entro bottiglie ben turate, quest'acqua si conserva lungamense incorrotta; ma se lasciasi esposta per qualche tempo all'aria svolge piccole gallozzole, che si adunano intorno al vaso nel quale è contenuta. Anche immergendo in essa la mano, questa si copre di innumerevoli bollicine gazose, che ne rendono la pelle morbida e liscia come se fosse stata immersa in una soluzione saponacea. — Assaggiandola, non ha un sapore ben distinto, però non è molto piacevole al palato. — La sua temperatura fu trovata di gradi 26,875 a 27,25 dal dott. Cenedella il 3 settembre 1846, e di gradi 28,5 dal prof. Manetti nel 1862. E così il peso specifico, che fu riconosciuto eguale a 1,0001 dal primo di questi chimici, risultò al secondo di 1,00012.

Questa fonte fu murata l'anno 1860, e viene condotta nello stabilimento balneario per mezzo di due tubi, ma è in quantità sì abbondante che un tubo solo, nello spazio di un'ora, ne somministra 1396 chilogrammi. — L'acqua che serve per la bevanda viene versata da due tubi esistenti ai lati della apertura che dà accesso alla sorgente, ed è comune a tutti.

L'acqua di Comano fu analizzata da Demetrio Leonardi, chimico di Trento, — e nel 1844 anche dal professore Ragazzini; ma il lavoro di quest' ultimo chimico rimase inedito. — Il dottore Giacomo Attilio Cenedella visitò Comano il 3 settembre 1846, e dai saggi che istituì ebbe per risultamento che la composizione chimica di quest'acqua è la seguente:

Gas ossigeno	grammi	0,0050
— azoto	»	0,0086
— acido carbonico . .	»	0,0284
Cloruro di sodio. . . .	»	0,1077
— di potassio .	»	0,0072
— di magnesio . .	»	0,0300
Ioduro di sodio	»	0,0627
Fluoruro ferroso. . . .	»	0,0105
— manganoso . .	»	0,0059
Ammoniaca	»	0,0128
Solfato di magnesia . .	»	0,0931
— litico.	»	0,0309
Fosfato di soda	»	0,0210
Carbonato di calce . .	»	0,1912
— di magnesia .	»	0,0265
— litico . . .	»	0,0507
Ossido alluminico . . .	»	0,0187
Acido silicico	»	0,0544
Materia organica . . .	»	0,1146
Somma	grammi	0,8799
Acqua comune	»	999,1201
Totale	grammi	1000,0000

L'ultima analisi dell'acqua di Comano fu istituita e pubblicata l'anno 1862 dal prof. Luigi Manetti, che ebbe i seguenti risultamenti:

Ossigeno	grammi	0,0032
Azoto	»	0,0147
Acido carbonico libero	»	0,0336
— — di bisaturazione	»	0,0900
Silicico.	»	0,0620
Cloruro sodico.	»	0,0733
— magnesico	»	0,0702
— calcico.	»	0,0606
Solfato sodico	»	0,0620

Composto	Componente		Grammi
Solfato magnesico		grammi	0,0234
— calcico		»	0,0033
Carbonato sodico		»	0,0592
— potassico		»	0,0040
— litico		»	0,0016
— magnesico		»	0,0610
— calcico		»	0,2040
Ossido alluminico		»	0,0250
Ioduro sodico		»	0,0034
Fosfato sodico	Acido fosforico	»	0,0044
— calcico	Floruro	»	0,0006
Bromuro?	Bromo	»	0,0004
Ioduro?	Sodio	»	0,0009
Floruro calcico	Ossido sodico	»	0,0030
— manganoso	— calcico	»	0,0021
— ferrico	— ferrico	»	0,0034
	— manganese	»	0,0013
Ossido ammonico		»	0,0011
Materia organica		»	0,1130
		Somma grammi	0,9415
Acqua		»	999,0585
		Totale grammi	1000,0000

Il gas che quest'acqua sviluppa nel sortire dalla terra è azoto, secondo il Manetti; e secondo il Cenedella, un miscuglio di centimetri cubici 2 di gas acido carbonico, di centimetri cubici 4 di ossigeno, e di centimetri cubici 94 di azoto.

L'acqua minerale di Comano, presa per bocca, rallenta alquanto il polso, e provoca la traspirazione cutanea. — Il primo suo uso fu contro la rogna sotto forma di bagno. Dopo fu sperimentata contro le affezioni erpetiche, e fu trovata in esse pure giovevolissima, e utilissima riuscì eziandio nelle ottalmie adoperata per collirio e per bagno. — E dopo che i chimici Cenedella e Manetti fecero conoscere la chimica sua composizione, si incominciò ad amministrarla anche per bocca, spezialmente nelle affezioni linfatico-ghiandolari, in quelle della membrana mucosa del canal digerente, dei bronchi e della vescica, nei tumori viscerali e scrofolosi, ecc. — Il dottor Faes, negli anni 1860-1861, raccolse quaranta osservazioni di molte maniere di erpeti, e di altre affezioni cutanee, di blefariti scrofolose, di linfangioiti, di gastriti, cistiti e metriti croniche, ecc., ecc., che coll'uso di quest'acqua furono sanate, o ebbero un notabile miglioramento.

L'acqua di Comano si amministra per bevanda alla dose di sei libbre, che possono aumentarsi fino alle dodici, da bersi nel corso della giornata. Inoltre si prescrive anche per bagno.

Il clima di Comano è mitissimo, e i suoi contorni sono ridenti e amenissimi. E gli infermi possono recarsi colà partendo da Riva, od anche da Trento. — Le strade vennero costrutte in questi ultimi tempi, e sono carrozzabili, belle e deliziose.

Bibliografia. — Verga cav. dottor Andrea. Delle acque di Comano, nella Gazzetta medica Italiana Lombarda, n.° 23 del 1857. — Cenedella dott. Alb. Giacomo. Nuova analisi chimica dell'acqua termale di Comano. Verona 1847. — Faes dottore Antonio. Guida medica alla fonte semitermale di Comano, colla analisi fisico-chimica della medesima fonte fatta dal professor dottor Luigi Manetti. Trento 1862. — A. Caccianiga. I Bagni di Comano. Escursioni. Trento 1869.

COMELICO SUPERIORE. — Comune del distretto VII di Auronzo, nella provincia di Belluno. — Ha una popolazione di 3202 abitanti, e comprende le frazioni di Candide, Dazzamasagno, Dosoledo, Padola, Sacco e Sopalù.

Alle falde verso greco del monte Najarnola (lo Stefani scrive Nagiaruola), che si innalza a libeccio di Padola, Comelico e

Dosoledo, trovansi l'una vicino all'altra due fonti minerali, note da remoto tempo sotto il nome di *Acqua puzza*. — Il dottore Giovanni Domenico Nardo la chiama *Acqua solforosa salina di Valgrande*, e il Gianotti *Acqua di Padola*.

Una di queste sorgenti somministra, ogni minuto primo, 97 e l'altra 194 chilogrammi d'acqua, — la quale è limpida, ha un sapore solforoso-salmastro, e tramanda un odore molto intenso di gas acido solfidrico. — La temperatura di quest'acqua è di gradi 8,75, e il suo peso specifico è eguale a 1,0058434. — Ambedue queste fonti trovansi all'altezza di circa metri 2008 sopra il mare, — e la loro acqua depone un sedimento di zolfo idrato bianchissimo, che si mostra in fiocchi e in fili aderenti ai sassi ed ai vegetabili che incontra nel suo decorso.

Analizzata e illustrata dal chimico Zanon, l'anno 1835, quest'acqua è mineralizzata da:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido solfidrico . .	grammi	0,0236
Solfato di calce	»	2,9432
— di magnesia. . .	»	1,0243
Cloruro di magnesio . .	»	0,0596
Carbonato di calce . . .	»	0,5958
— di magnesia .	»	0,5291
Mat. particolare resinosa	»	0,0066
Silice o acido silicico . .	»	0,0329
Totale	grammi	5,2151

Lo Zanon crede quest'acqua identica a quella di Enghien presso Parigi, e fece quindi voti pel suo smercio, potendo trasportarsi anche lungi dalla sua fonte senza che si alteri, quando sia chiusa in bottiglie ben turate.

Si usa in bevanda e per bagno.

Bibliografia. — Oltre la Memoria dello Zanon, V. G. D. Nardo. Notizie med. statistiche delle acq. min. delle Venete provincie, p. 14. — Gianotti. Quadro, ecc. p. 314-315. — Stefani. Diz. corograf. del Veneto, p. 225. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 14 e 152.

COMITINI. — Comune del mandamento di Grotte, nel circondario e provincia di Girgenti.

Vi scaturisce un'acqua solforosa colla quale si medica la scabbia del bestiame.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 38.

COMPIANO. — Comune del mandamento di Bedonia, situato presso la sponda sinistra del Taro, 6 miglia a ponente da Borgotaro, nella provincia di Parma, — con 4078 abitanti.

Presso la gorretta di Corniglio trovasi un'acqua solforosa fresca, che si amministra in bevanda e anche per bagni.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 52.

CONTURSI ED OLIVETO CITRA. — Contursi è capoluogo di mandamento nel circondario e 8 miglia a levante da Campagna, provincia di Principato Citeriore. Siede presso la sponda sinistra del Sele, con una popolazione di 2799 abitanti. — Oliveto Citra è un comune di 3744 abitanti, situato nel mandamento e circa 3 miglia a settentrione da Contursi, sulla sponda destra del fiume sopra menzionato.

A destra ed a sinistra del fiume Sele, tra il ponte dell'Oliveto e quello di Contursi, incontransi parecchie sorgenti di acque minerali calde e fredde. — Le termali sono quella dell'*Oliveto*, e la *Tufara*, quella del *Bagno*, e quella dei *Bagni di Sant'Antonio*, — e le fredde, l'*acqua Acetosella del ponte dell'Oliveto* e quella del *ponte di Contursi*, quella del *Petrone* e quella del *Molino*.

L'acqua Acetosella del ponte di Contursi e quella del ponte dell'Oliveto sono acidule; quella del Petrone e del Molino, acidulo-solforosa. — In queste acque si trovano, secondo l'analisi del Macri, il gas acido carbonico, il gas acido solfidrico, e i carbonati di magnesia e di calce.

Nelle acque dell'Oliveto, del Bagno, dei Bagni di Sant'Antonio e della Tufara, il chimico sopra nominato scoprì il gas acido carbonico, il gas acido solfidrico, la silice, sostanze gelatinose, il bisolfato di allumina, e i bicarbonati di soda, di potassa, di magnesia, di calce e di ferro.

Queste acque si prescrivono in bevanda, ed anche per bagni.

Le acque acidule giovano nei casi di

atonia viscerale, nello scorbuto, nella salsedine, nelle malattie putride, e nelle piaghe sordide e maligne; e le acque solforose nelle malattie cutanee, nel reumatismo cronico, nell'artrite, nell' anchilosi e nelle sciatiche. — Per l'uso delle acque dei Bagni di Sant'Antonio vi sono cinque piscine.

Le persone che si recano annualmente a queste acque ascendono a circa 3000.

Bibliografia. — Paganini. Notizia compendiata, p. 28. — Cappa. Guida medica, p. 189. — De-Renzi. Guida medica, p. 168 e 174 — Garelli. Acque min. d'Italia, p. 123. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, pagine 62 e 151.

CONZA DELLA CAMPANIA. — Comune del mandamento di Teora, nel circondario di Sant' Angelo de' Lombardi, provincia di Principato Ulteriore. — La sua popolazione è di anime 1339.

Sono in Conza due sorgenti minerali, una di acqua salina, e l' altra di acqua ferruginosa.

Bibliografia. — Statistica del regno d' Italia. Acque minerali, p. 64.

CORANA. — Comune del mandamento di Casei Gerola, nel circondario di Voghera, provincia di Pavia, popolato da 1468 abitanti.

In questo comune, nel luogo detto *Ghiara delle Saline*, havvi un' acqua salina fresca.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 54.

CORIANO. — Comune capoluogo di mandamento nel circondario di Rimini, provincia di Forlì, — con 4794 abitanti.

Questo comune possiede l'acqua di *San Savino*, che è giudicata salso-iodica per analogia con quella di Castro-Caro, — e *l'acqua marziale* o *ferruginosa* di *San Savino*, che è indicata nelle ostruzioni del fegato, e negli infarcimenti ghiandolari. In genere la ferruginosa giova alle persone di abito cachetico.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 36.

CORMAGGIORE. — Vedi **Courmayeur.**

CORMONS. — Borgo, capoluogo di distretto, nel circolo di Gorizia. — Trovasi sulla strada postale che congiunge questa città con Cividale, a tramontana 1/4 maestro da Gradisca.

A un quarto di miglio circa da Cormons, al confine dei monti colla pianura, sulla strada pubblica detta del *Fajet*, scaturisce un' acqua minerale leggermente lattea, la quale, dopo qualche tempo, deposita sul fondo del recipiente, che la contiene, una leggierissima posatura fioccosa. La sua temperatura è di gradi 13,75. — Il maestro in farmacia O. Taglialegni, che la analizzò nel 1827, trovò che in un chilogrammo di essa sono contenuti:

		CON METODO Diretto	Indiretto
Gaz azoto, una quantità trascurabile.			
Cloruro di calcio	grammi	0,918	0,929
— di magnesio	»	0,128	0,130
Carbonato di soda	»	0,347	0,321
Acido silicico	»	0,060	0,060
Silicato di soda	»	0,127	0,127
Materia estrattiva vegetabile	»	....	....
Somma	grammi	1,580	1,567

Contro questa analisi del Taglialegni ha mossa qualche eccezione il farmacista Filippozzi di S. Daniele. — Ma ora quest' acqua non ha più alcun uso medico.

Bibliografia. — O. Taglialegni. Analisi dell'acqua minerale di Cormons, letta all' Ateneo di Venezia il 1 maggio 1828. Udine 1829. — Gianotti. Quadro, ecc. p. 342-43.

CORNETO. — Città capoluogo di governo, nella delegazione di Civitavecchia. Trovasi a breve distanza dalla sponda sinistra del fiume Marta, circa miglia 3, 5 prima del suo sbocco nel mare Mediterraneo, e miglia 13 a settentrione da Civitavecchia. — Circa quattro miglia a libeccio da Corneto havvi la rada o *porto Clementino*, incominciato da Clemente XII, e compiuto dal

suo successore Benedetto XIV l'anno 1752. E presso alla rada esiste una salina, che dà sale in copia e di ottima qualità. Questo stabilimento della salina fu istituito o riattivato da papa Pio VI nei primi anni del suo pontificato, e condotto poi a compimento da Leone XII nel 1828. (Stefani, pag. 282) (1).

Presso Corneto poi, e verso greco, incontransi le rovine di Tarquinia, una delle città capitali (2) dell'Etruria media, i cui sontuosi ipogei potrebbero, in difetto della storia, accertare che quei luoghi furono una volta sede di stati doviziosi e possenti. (Micali. L'*Italia avanti il dominio dei Romani*, cap. 10 e 27). Alla sinistra della strada che da Corneto tende alle rovine di Tarquinia, in un pascolo che sta alle falde del monte, scaturì, nel 1840, fra mezzo ai ruderi, un'acqua minerale che fu da principio trascurata, e che scaricavasi nel fiume Marta. — Il volgo incominciò poi a decantarla contro molte malattie; e quando nel 1858 incominciarono ad occuparsene i dotti, si scoprì, nel fare scavi, uno stabilimento balneario che era stato sepolto, e il pozzo dell'acqua. Quest'acqua era dunque conosciuta nei tempi andati.

Analizzata l'acqua di Corneto nel laboratorio chimico della scuola delle miniere di Parigi, si trovò composta di bicarbonati a base di ferro, di magnesia e di calce, del sesquiossido di ferro, del cloruro di sodio, dell'ioduro di sodio, del bromuro di magnesio, di tracce di solfato di potassa e di solfato di soda.

Il chimico G. Nallino assicura che quest'acqua nulla perde nel venir trasportata lungi dalla sua fonte; quindi il sig. Domenico Bonino ne acquistò la proprietà, e la fece conoscere all'Italia superiore con un Avviso, dal quale abbiamo tolte le notizie che ad essa si riferiscono (3).

(1) Le saline dello stato Pontificio sono quattro, e trovansi una a Cervia, la seconda a Comacchio, la terza a Corneto, la quarta ad Ostia.

(2) Tito Livio (lib. V, § 33) le chiamava *Capita originis*.

(3) Nella seduta del 26 dicembre 1865 dell'Accademia imperiale di medicina di Parigi, Gobley presentò un rapporto sull'acqua minerale detta del Bagnolo di Corneto, avendo un Lionese chiesto il permesso di poterla smerciare in Francia. In quel rapporto era detto che quest'acqua contiene una quantità grande di cloruro di sodio e di solfato di soda; ma conchiudeva col voto di non permetterne per ora la introduzione in Francia, non essendo abbastanza dimostrato quanta sia la di lei efficacia nella cura delle malattie.

CORSENA (Bagni a). — Vedi **Bagni di Lucca**.

CORTENOVA. — Comune del mandamento di Introbbio, circondario di Lecco, provincia di Como. I suoi abitanti ascendono a 828.

In questo comune si trova un'acqua minerale salina, che si usa in bevanda nelle dispepsie e nelle gastralgie.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 30.

COTRONE, anticamente **CROTONE.** — Città capoluogo di mandamento e di circondario, nella provincia di Calabria Ulteriore II, con 7168 abitanti. — Fu edificata l'anno 710 avanti l'E. V. sulle sponde del mare Jonio, e nel clima più salubre della Magna Grecia. — E fu famosa pei suoi fatti storici, per essere stata la sede dei filosofi pitagorici, pei suoi vincitori nei giuochi della Grecia, e pei celebri suoi tempj, e spezialmente per quello dedicato a Giunone Lacinia, dipinto da Zeusi, e del quale rimangono ancora due colonne, una in piedi, e l'altra sommersa nel mare.

Cotrone ha una sorgente d'acqua minerale salina, che si prende in bevanda. — Inoltre ha un'acqua ferruginosa, — e due sulfuree.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 190. — De Renzi. Guida medica, pag. 169, 172 e 176. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 24.

COURMAYEUR, CORMAGGIORE (*Curia major*). — Villaggio di 1258 abitanti, situato nella valle chiamata la *Valdigne*, alle falde del Monte-Bianco, al di sotto degli enormi e perpetui ghiacci che fanno corona a quella parte delle Alpi. Appartiene al mandamento di Morgex, e al circondario d'Aosta, provincia di Torino; e quantunque molto elevato, e situato fra montagne, nella stagione delle acque, è un soggiorno aggradevole per la freschezza, salubrità e purezza dell'aria, pel verdeggiante aspetto dei suoi contorni, e per le molte viste pittoresche che vi si godono.

Questo villaggio è distante circa 37 chilometri a maestro da Aosta, colla quale è congiunto mediante una strada carreggiabile. Inoltre comunica colla Ta-

rantasia per mezzo di una stradella di montagna che attraversa la valle detta *Allée blanche*, e col basso-Vallese mediante altra stradella simile alla precedente, e che passa pel *Col de Ferret*.

Stando all'asserzione di Giovanni Fantoni, le acque di Courmayeur non incominciarono ad essere in uso che verso il 1680, e furono analizzate l'anno 1687 dai dottori Ravetti e Campeggio per ordine della Reggente Giovanni Battista di Savoja.

Le sorgenti minerali attualmente colà esistenti sono tre: due acidule, denominata una la *Vittoria*, e l'altra la *Margherita*, che scaturiscono all'altezza di metri 1218 al disopra del livello del mare. — La terza sorgente è solforosa, e nasce in una frazione del comune di Courmayeur, denominata *La-Saxe.* — La quarta sorgente denominata *Giovanni Battista,* in onore della Reggente summenzionata, è scomparsa da circa un secolo.

Sorgente Vittoria.

Questa sorgente, giusta la tradizione degli abitanti, ebbe il nome di *Vittoria* per la benefica sua azione nella cura di parecchie malattie. — Sgorga da un terreno composto di sassi rotolati, di arena, e di terra mista con ossido di ferro e con solfato di calce, alle radici del monte Praleu, posto alla destra del torrente detto Vittoria, alla distanza di circa due chilometri e mezzo dal capoluogo del comune. È condotta per mezzo di canaletti, esce da un tubo entro una casuccia, il cui tetto osservasi esteriormente coperto da un'incrostazione giallastra. — La sorgente Vittoria, in 24 ore, dà 7000 litri d'acqua.

Quest'acqua è limpida, ha l'odore proprio del gas acido carbonico, ed un sapore acidulo-ferruginoso, leggermente salso. — La sua temperatura, il 9 luglio 1823, alle ore 7 della mattina, fu trovata dal cavalier Bertini essere di gradi 16,25, segnando il termometro gradi 18,75 all'aria esterna; secondo il Gianotti, è di gradi 15; e di gradi 12, secondo il Garelli.

Stando all'analisi pubblicata dal Gioannetti nel 1779, 369 grammi di quest'acqua contengono:

Gas acido carbonico libero	grammi	0,603
Solfuro di magnesia	»	0,239
Cloruro di sodio	»	0,132
Carbonato di calce	»	0,623
Solfato di calce leggermente marziale	»	0,356
Ferro	»	0,043

Un'altra analisi fu instituita l'anno 1840 nel laboratorio chimico del Regio Arsenale, diretto dal maggiore Picco, la quale venne fatta di pubblica ragione dal cavaliere Bertini, e dal Gianotti, e fu inserita anche nella Statistica delle acque minerali dei Regi Stati Sardi di Terraferma, ecc., ed è la seguente:

(*Acqua parti mille*).

Gas ac. carb. lib.	*quant. molto sensibile*	
Silice	parti	0,0345
Allumina	»	0,0101
Solfato di potassa	»	0,0748
— di soda	»	0,2171
— di magnesia	»	0,6071
Cloruro di alluminio	»	0,0183
— di magnesio	»	0,0446
— di calcio	»	0,0262
Carbonato di calce	»	1,3356
— di magnesia	»	0,2792
Totale	parti	2,6475

Il Bertini colloca quest'acqua nella classe delle acidule, e il Garelli in quella delle bicarbonate miste.

Mollo, Fantoni, Gioannetti, Verraz e Berno attribuiscono a quest'acqua un'azione *aperitiva, deostruente* e *tonica:* ne lodano quindi l'uso interno come molto giovevole nelle emorragie passive; nelle affezioni del tubo alimentare *dipendenti da debolezza:* nelle così dette ostruzioni delle viscere del basso ventre: nelle idropi sussecutive a febbri periodiche inveterate, e congiunte con ostruzioni di fegato o di milza: nella clorosi: nella isteria: nell'ipocondriasi: nelle paralisi: nei tumori delle membra: nello scorbuto: nelle affezioni calcolose: nell'iscuria: nelle malattie della pelle, in ispecie degli erpeti: nei flussi mucosi menorroici e blennorroici e gonorroici inveterati e dipendenti *da atonia* (Bertini).

L'acqua della fonte Vittoria si prende

in bevanda, ma potrebbero farsi eziandio bagni universali e parziali. — Pei bevitori dell'acqua, serve di convegno un'ampia sala che fu costrutta nel 1828 pel re Carlo Felice presso la vecchia casuccia mentovata di sopra.

Dell'acqua acidula-ferruginosa detta la Margherita.

Quest' acqua scaturisce da un suolo composto di arena e di terra mescolata con ossido di ferro e con solfato di calce, alle falde del colle su cui è fabbricato Courmayeur, dal quale è distante circa 500 metri verso scirocco, — alla sinistra e quasi all'alveo della Dora Baltea, che ben sovente la danneggiava durante le sue escrescenze prima che fosse costrutto un argine di pietra per difenderla, opera che fu eseguita l'anno 1822.

I suoi caratteri fisici sono simili a quelli dell'acqua della fonte Vittoria. Essa forma ove scorre un abbondantissimo sedimento ocraceo: ha un sapore stiptico metallico più pronunziato dell'acqua summenzionata. La sua temperatura fu riconosciuta nel 1823 dal cavaliere Bertini di gradi 16,25, segnando l'aria esterna gradi 21,25, — e secondo altri, è solamente di gradi 15.

L'analisi di quest'acqua, pubblicata nel 1779 dal Gioannetti, è la seguente:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico libero	grammi	1,4515
Solfato di magnesia . .	»	0,5817
— di calce	»	0,8990
Cloruro di sodio	»	0,2779
Carbonato di calce . .	»	1,0324
Ferro	»	0,0389
Argilla privata del ferro	»	0,0367
	Totale grammi	4,3181

Dal Bertini, e dalla Statistica delle acque minerali dei Regi Stati Sardi di Terraferma si accerta che l'acqua della fonte Margherita *contiene gli stessi materiali e pressochè nell'istessa proporzione dell'acqua della Vittoria.* — Anche quest' acqua è quindi considerata come aperitiva, deostruente e tonica, e si usa nelle stesse malattie contro le quali è utilmente adoperata anche la sopra descritta.

Acqua solforosa di La-Saxe.

Quest'acqua sgorga alle radici di una rupe lamellata composta di quarzo e di mica, e distante chilometri due e mezzo da Courmayeur, e un chilometro dalla contrada di La-Saxe, dalla quale ha avuto il nome.

Se dobbiamo credere al Fantoni, quest'acqua è stata riconosciuta solforosa non molto tempo prima del 1747; ma Mollo la qualificò come plumbea, e perciò fu sfuggita come velenosa, e adoperata soltanto nelle malattie dei cavalli.

Quest'acqua è chiara e limpida, ma lasciata alquanto in riposo, diventa lattiginosa, e depone ove scorre un sedimento nerastro di natura solforosa. Il suo sapore è dolcigno nauseante, e l'odore è leggermente epatico. La sua temperatura si mantiene tra i gradi 12,50 e 13,75, essendo l'aria atmosferica di 20 gradi.

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico libero	grammi	0,59604
Zolfo volatile. . .		*quantità indeterm.*
Cloruro di sodio . . .	»	0,27062
— di calcio . . .	»	0,00723
— di magnesio . .	»	0,00434
Carbonato di calce . .	»	0,43504
Solfato di calce	»	0,05645
	Totale grammi	1,36972

Il Gioanetti però fa osservare di non aver potuto procedere ad un'analisi esatta di quest'acqua, perchè gli mancò il tempo: ma assicura di non avervi riconosciuto alcun indizio di ferro, abbenchè gli esperimenti di Mollo e di Fantoni, e quelli posteriori di Vassalli ne abbiamo dimostrata l'esistenza.

Il chimico Abbene esaminò nel 1838 due bottiglie di quest'acqua, che erano state raccolte quindici anni e cinque mesi prima dal cavalier Bertini. — Quest'acqua quando fu esaminata dall'Abbene era limpida, inodora, insipida; e messa a scaldare gradatamente in un matraccio ripieno, diede luogo allo sviluppo di alcune bol-

licine di gas, che raccolto e trattato cogli opportuni mezzi, fu riconosciuto essere la maggior parte acido carbonico, e il rimamente azoto. Il chimico sunnominato dubita che quest'ultimo gas possa essere il prodotto dell'aria aderente ai recipienti. — Da grammi poi 768,737 d'acqua evaporata fino a secchezza in un bacile d'argento, l'Abbene ottenne grammi 1,060 (grammo 1,3789 per un chilogrammo d'acqua) di una materia salina bianca, formata da molto cloruro di sodio, da solfato di soda, da poco cloruro di magnesio e cloruro di calcio, da molto carbonato e poco solfato di calce, da tracce di zolfo, da una materia di natura organica, e da tracce di calce. L'Abbene non fa cenno dell'esistenza del ferro, nè potè scoprire l'iodio, qualunque fosse il mezzo usato per indagarlo.

Il cavalier Bertini classifica quest'acqua fra le solforose, e il Garelli fra le bicarbonate miste. — La sua azione si esercita sui sistemi dermoideo e ghiandolare. — Berno riferisce la storia di molte infermità state risanate col suo uso interno ed esterno: sono esse erpeti pustolusi ed ulcerosi, efflorescenze cutanee così dette *saline*, artritidi, sciatiche, reumatismi, dolori sifilitici, affezioni croniche del fegato e della milza, ipocondriasi, itterizie, isteria, asmi, tossi pertinacissime, etisie in terzo grado, marasmi, ottalmie croniche, ulceri, dolori consecutivi a ferite con arma da fuoco, affezioni spasmodiche, ecc.

Nel 1812 si incominciò a costruire presso questa fonte una casuccia con alcuni bagnatoi; ma quando ne divenne proprietario il dottore Vagneur, questi vi fece erigere un ampio e ben ordinato fabbricato, composto d'una sala centrale rotonda, illuminata da splendido lucernario, e che mette a numerosi gabinetti con splendidi bagnatoi, che sono di legno, perchè ogni altra materia, o metallo, o pietra, viene intaccata e corrosa dall'acqua.

Si possono poi coll'acqua di La-Saxe praticare anche la docciatura, la infangatura e le muffe.

Le locande di Courmayeur sono assai bene arredate. Non mancano poi appartamenti decentemene addobbati per coloro che volessero colà recarsi colla propria famiglia.

Bibliografia. — Ravetti e Campeggio. Analyse des eaux de Courmayeur, 1867. — Mollo. Traité des eaux minérales de Courmayeur. Ginevra 1728? — Gioanetti. Analyse des eaux de S. Vincent et de Courmayeur. Torino 1779. — Dana. Theses ex Materie medica regni mineralis. Torino 1789. — Vassalli Eandi: V. il vol. XVI delle Memorie dell'Accademia R. delle Scienze di Torino. — Verraz Ambr. Sur les eaux de Courmayeur. Torino 1809. — Berno. Efficacia ed uso medicamentoso delle acque salino-flogo-solforate, delle salino-ferro-acidule di Courmayeur, ec. Torino 1817. — Capello. Theses ex Materie Medica regni mineralis. Torino 1818. — Ruffinelli. Mem. physico-médicale sur les eaux minérales de Pré S. Didier et Courmayeur. Torino 1825. — Bertini. Idrol. min., p. 147. — Gianotti. Quadro, ecc., p. 140-143. — Casalis. Diz. geograf. t. V, p. 419. — Abbene. Nel tomo IV, p. 369 del Giornale delle Scienze mediche di Torino. — Statistica delle acq. min. dei R. Stati Sardi di Terraferma, p. 685-687. — Guglielmo Stefani. Guida, ecc. — Garelli. Acque miner. d'Italia, p. 261 e 309. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 78, 146 e 157.

Acqua di Bellecombe.

Il vallone di Bellecombe, o Belle-Combe, trovasi a poca distanza dal giogo detto del *Ferret* (che è elevato 7170 piedi sopra il mare) pel quale si passa da Courmayeur nel Vallese. In questo vallone, al di sotto della capanna pastorizia che porta il medesimo suo nome, havvi un'acqua minerale che contiene una grande quantità di gas acido carbonico e di ferro, ed è molto diuretica e purgante. Quest'acqua è limpida, ha il sapore della limonata gazosa, e depone ove passa dell'ossido di ferro; ma per la sua situazione non viene adoperata.

Bibliografia. — Gianotti. Quadro, ecc., pagine 144-145.

CRACO. — Comune del mandamento di Ferrandina, nel circondario e a ostrolibeccio di Matera, nella provincia di Basilicata.

A Craco si trovano due sorgenti saline: l'acqua della sorgente del lago salso che è amarissima, e l'acqua *Bruscata.*

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 12.

CRAVEGGIA. — Villaggio con 658 abitanti, compreso nel mandamento di Santa Maria Maggiore e Crana, circondario di Ossola, provincia di Novara, — situato sopra un'altura dirimpetto al piano della Valle di Vigezzo.

Dietro il monte su cui giace Craveggia

e poco lungi dal sito ove incomincia la Valle di Osernone, presso il fiume chiamato *Acqua calda*, si incontrano due sorgenti di acqua salina, che viene utilmente impiegata nella cura di non poche malattie.

La *prima* sorgente trovasi sulla sponda destra del fiume, e scaturisce da una rupe quarzosa nella quantità (in 24 ore) di 14400 litri. Quest' acqua è chiara, trasparente, senza odore, saponacea, e al gusto sembra untuosa. La di lei temperatura è di gradi 31,25, ed ha il peso specifico eguale a 1,020. E non soffre alcuna sensibile alterazione, nè dà alcun sedimento, sia che si lasci esposta all'aria libera, sia che si conservi entro vasi ben turati.

La *seconda* sorgente nasce alla sinistra del fiume sopra menzionato, ed ha i medesimi caratteri fisici della sorgente *prima*, salvo che la di lei temperatura è alquanto più bassa, non arrivando che ai gradi 25.

Il professore Rocco Regazzoni fa menzione anche di una *terza* sorgente poco discosta dalla *prima*, e che non avrebbe che la temperatura di gradi 16,25.

Il Regazzoni, colla cooperazione dei signori Ramati e Moschini, analizzò quest'acqua nel laboratorio chimico del reale collegio di Novara e ne fece conoscere il risultato con una Memoria che pubblicò nel 1817. — Anche Vauquelin, l'anno 1819, analizzò a Parigi l' acqua della *prima* e della *seconda* sorgente, e dimostrò che contengono:

Acqua un litro.

		Sorgente prima	Sorgente seconda
Solfato di soda	grammi	0,197	0,174
— di calce	»	0,046	0,050
Acetato di soda	»	0,031	0,025
Carbonato di calce	»	0,043	0,050
Alcali	»	0,010	. . .
Bitume.	»	0,010	. . .
Materia resinosa	»	. . .	0,007
	Somma grammi	0,337	0,306

Nell'acqua della *seconda* sorgente l'acetato di soda è mescolato con piccola quantità di potassa; ma la esistenza di questo acetato nell' acqua di Craveggia fu messa in dubbio dal Regazzoni nella ristampa della sua Memoria che fece nel 1823, e fu negata dall'Abbene (V. *Gianotti*. Quadro, p. 928) (1).

Anche il Mancini analizzò l' acqua di Craveggia (*V. la Statistica delle acque minerali pubblicata dal governo nel* 1869), ed ottenne:

Solfato di soda.	grammi	2,468
— di magnesia . . .	»	1,200
— di calce	»	1,164
— di allumina . . .	»	1,404
Carbonato di soda. . . .	»	2,480
— di calce . . .	»	1,284
	Somma grammi	10,000

(1) Anche Scherer, l' anno 1856, accerta d' aver trovato l' acetato di soda nell' acqua delle sorgenti Sinnberger e Wernarzer di Brückenau, città del Circolo del Basso Meno in Baviera. (V. Ditterich. *Klinische Balneologie*, P. 1, p. 33).

Per l' uso medico non si adopera che l'acqua della *prima* delle sopra descritte sorgenti, la quale, impiegata per bagno, opera alla maniera degli ammollienti, ed ammorbidisce la pelle anche la più ruvida, — e presa per bocca, promuove all'istante abbondanti e frequenti evacuazioni d' orina, riordina le funzioni digerenti in quei soggetti principalmente che per lunghe estenuazioni e per croniche malattie dei visceri chilopoietici le hanno da lungo tempo sconcertate. — Quest'acqua è riconosciuta utile nelle malattie linfatiche, in quelle del fegato e del canale digerente, nella scrofola, nella rachitide, nelle dermatiti, nella cura della rachitide, delle piaghe antiche, ecc. Il Regazzoni e il Cavalli riferiscono molti casi di guarigione operata da quest' acqua, fra i quali parecchi di emoptisie, di fisconie, di enteralgie croniche; di ottalmie scrofolose, di erpeti, di ulceri e piaghe, ed anche di un' eruzione simile alla lebbra.

L' edifizio pei bagni fu costrutto presso

il torrente Osernone, e l'acqua minerale viene in esso condotta per mezzo di tubi. Esso è formato di cinque piani, ha otto camere, tutte con due tinozze, e può alloggiare 24 infermi. — Per le persone di servizio havvi una piccola casa rustica.

La strada che da Craveggia conduce ai Bagni è ora resa carrozzabile.

Bibliografia. — Rocco Regazzoni. Opera cit. — Bertini. Idrologia, p. 213. — Gianotti, p. 174, 175, e 928. — Casalis. Dizion. geograf. t. V, p. 565. — Statistica delle Acque min. dei R. Stati Sardi di Terraferma, p. 682. — Garelli. Acque miner. d'Italia, p. 276. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 50 e 117.

CREVALCORE. — Terra, capoluogo di mandamento nel circondario e nella provincia di Bologna. Ha 1036 abitanti, ed è situata chilometri 35 a maestro da Bologna, 11 a occidente da Cento, e 13 a maestro-tramontana da San Giovanni in Persiceto.

Nella parrocchia Palata, in una possessione a levante dello scolo *Cavamento*, havvi un pozzo con un'acqua minerale, che analizzata dal farmacista Luigi Busi, risultò composta come segue:

(*Acqua un chilogrammo*).

Cloruro di sodio	grammi	0,289
Solfato di soda	»	0,868
— di potassa. . . .	»	0,579
— di calce	»	0,217
Carbonato di calce e di magnesia	»	2,170
Silice.	»	0,144
Sostanza organica e perdita	»	0,361
Somma	grammi	4,628

Quest'acqua, bevuta alla dose di due a tre bicchieri, riesce purgativa.

Nel medesimo comune di Crevalcore, nel quartiere di Guisa, e lungo la via che porta quest'ultimo nome, esiste un altro pozzo con acqua che ha un sapore amaro salso e disgustoso. Un chilogrammo di quest'acqua, evaporato a secchezza, dà grammi 8,23 di sali residui dei quali grammi 7,22 erano completamente solubili.

L'acqua di quest'ultimo pozzo non fu sinora sperimentata nella cura delle malattie. — Il bestiame rifiuta di berla se non è allungata con molta acqua pura; e i porci che si abbeverano con essa non acquistano mai molta pinguedine, quantunque si nutrano con ottimo e copioso pasto.

Esistono in questo comune anche altri pozzi, che pare racchiudano acque consimili alle sopra descritte, ma sono del tutto trascurati.

Bibliografia. — Rossi Federico. Abbozzo di una topografia medica di Crevalcore, nel Bullettino delle Scienze mediche di Bologna, Luglio 1853, p. 23.

CRODO. — Capoluogo di mandamento nel circondario di Ossola, provincia di Novara. È capo della valle di Antigorio, ed ha 818 abitanti.

Esistono in Crodo due acque minerali, che vennero per la prima volta descritte da G. G. Gioanninetti e dal chimico farmacista Giuseppe Bianchetti, l'anno 1835. Le due polle di quest'acqua si trovano a breve distanza l'una dall'altra. La più copiosa di esse, che è la più prossima a Crodo, vien fuori dal fesso di alcuni massi allogati a guisa di muro, che serve di sostegno al terreno superiore prativo, e rapida discende a mescersi colle acque del fiume Tosa. — L'altra sorgente sgorga dal di sotto di altri macigni, si sofferma alquanto in una specie di bacinetto che si è scavato essa medesima, indi, con corso più lento della prima, scende essa pure nel fiume summenzionato.

Il chimico Luigi Cardone, che rinnovò l'analisi di queste acque nel 1842, dietro preghiera del dottore Luca Losseti, trovò che esse sono senza colore, e che si serbano limpide al contatto dell'atmosfera, che non tramandano alcun odore, e versate in un bicchiere, sviluppano una tenue quantità di bollicine gazose.

L'acqua della fonte più copiosa ha il specifico di 1,007, essendo 1,000 quello dell'acqua distillata. La sua temperatura fu trovata di gradi 16,25, essendo 21,25 quella dell'aria atmosferica. E il suo sapore è amaro salino. — Al contrario il peso specifico dell'acqua dell'altra sorgente è di 1,005: la sua temperatura è eguale a quella dell'aria atmosferica, e il suo sapore è meno amaro e meno salino.

Il chimico Gio. Antonio Bianchetti istituì l'analisi qualitativa dell'acqua di una

sola fonte, e ne pubblicò il risultato nel t. XIV del *Repertorio di agricoltura e di scienze di Torino*. Esso vi scoprì il gas acido carbonico libero, il bicarbonato di ferro, il solfato di magnesia, i bicarbonati di magnesia e di calce, e tracce di acido silicico forse allo stato di silicato di ferro.

Il dottore Luigi Lossetti, che visitò queste acque nel 1842, volle che ne fosse fatta una nuova analisi dal chimico sig. Luigi Cardone, e la pubblicò in una sua Memoria che inserì nel tomo CX degli *Annali Universali di Medicina* continuati dal dottor Carlo Ampelio Calderini. Quest' analisi è la seguente:

(*Acqua once trentaquattro*).

		FONTE Più copiosa	FONTE Meno abbondante
Gas acido carbonico libero	grani	32	24
		—	—
Idroclorato di magnesia	denari	23	—
Solfato di magnesia	»	—	16
Carbonato di ferro	»	4	3
— di calce	»	6	4,5
Solfato di calce	»	8	6
Silice	»	6	4,5
		—	—
		47	34

Il Cardone crede che la quantità del gas acido carbonico sia maggiore della qui indicata, e che sia evaporato nel trasporto, avendo egli istituita l' analisi in Milano, perchè le bottiglie non erano turate con sufficiente diligenza.

Le acque di Crodo sono state finalmente analizzate anche dal Sassetti, che vi trovò:

(*Acqua un chilogrammo*).

Sorgente 1.ª *più copiosa d'acqua.*

Gas acido carbonico. . .	grammi	. . . .
— azoto	»	4,879?
Cloruro di magnesio . .	»	0,087
Acido silicico	»	0,022
Solfato di magnesia . .		*tracce*
— di calce	»	0,029
Carbonato di ferro . . .	»	0,014
— acido di calce .	»	0,022
Perdita	»	0,010
	Somma grammi	5,063

Sorgente 2.ª, *meno abbondante.*

Gas azoto	grammi	3,607?
Carbonato acido di calce.	»	0,014
— di magnesia .		*tracce*
— di ferro . . .	»	0,011
Solfato di magnesia. . .	»	0,057
— di calce	»	0,022
Acido silicico	»	0,015
	Somma grammi	3,726

L'acqua di Crodo appartiene alla classe delle acidule saline ferruginose, — e venne riconosciuta utile nella cura delle lente infiammazioni gastro-intestinali, nelle lente epatiti ed angioiti, negli infarcimenti o ostruzioni del fegato, della milza, e del sistema linfatico ghiandolare, nelle flemmasie croniche bronchiali e polmonali, nelle lente metriti, nella clorosi, nella leucorrea, negli sconcerti della mestruazione, ecc.

Somministrata per bocca alla dose di due bicchieri, l'acqua di Crodo scioglie il corpo (*Bertini*), e talora cagiona eruttazioni e flatulenze, rende le orine più abbondanti, e provoca anche il vomito di materie viscide, filamentose, per lo più commiste con bile. Si consiglia quindi di non berne da principio che due o tre bicchieri al giorno, e di aumentarne poi la dose a norma della tolleranza dello stomaco.

Adoperata per bocca, e per uso esterno sotto forma di bagni, di lozioni, di iniezioni, quest'acqua poi produsse sorprendenti guarigioni di reumi cronici, di artralgie, di impetigini schifose, di erpeti pervicaci, di tumori e di ulcere scrofolose, di ottalmie e blefarottalmie, di vecchie piaghe, di seni fistolosi, ecc.

Esiste in Crodo uno stabilimento per ospitare chi ricorre a sperimentare la virtù di quelle fonti minerali, stabilimento

che è provveduto anche di quanto fa mestieri sì pel bagno, come pei semicupj.

Bibliografia. — G. A. Bianchetti. Cenni analitici sull'acqua minerale di Crodo (nel Repertorio citato). — Lossetti Luca. Delle acque minerali di Crodo, in valle d'Ossola (negli Annali di Medicina cit.) — Bertini. Idrologia minerali, p. 215. — Gianotti, p. 158. — Statistica delle acque minerali dei R. Stati Sardi di Terraferma, p. 688. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, pag. 50 e 138.

CROPALATI. — Comune capoluogo di mandamento, nel circondario di Rossano, provincia di Calabria Citeriore, — con 1493 abitanti.

In Cropalati havvi un'acqua sulfurea, che ha la temperatura di gradi 18, e che scaturisce (in 24 ore) nella quantità di 2000 litri.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 22.

CROPANI. — Comune capoluogo di mandamento, nel circondario di Catanzaro (Calabria Ulteriore II), — con 1547 abitanti.

In Cropani, nel luogo detto *Santa Lucia*, havvi una sorgente d'acqua minerale salina, che non fu ancora analizzata.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 190. — De-Renzi. Guida medica, p. 176. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 24.

CRUCOLI. — Comune nel mandamento di Cirò, nel circondario di Cotrone (Calabria Ulteriore II), — con 1885 abitanti, — e un'acqua solforosa, che scaturisce nel luogo detto Vituro.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 190. — De-Renzi.[1] Guida medica, p. 169. — Statistica del regno d'Italia. Acque miner., p. 24.

CUPRAMONTANA (in addietro **MASSACCIO**). — Comune del mandamento di Iesi, nel circondario e provincia di Ancona. Sta sopra un colle 10 miglia all'incirca a libeccio da Iesi, ed è popolata da 4324 ab.

Ha quattro acque minerali.

Acque di Cesole.

Sono due. Una salino-solforosa, che si adopera per far bagni nelle malattie cutanee; — ed una ferruginosa, che si prescrive in bevanda.

Acqua Esinante.

È salso-iodica, e si usa per bagni.

Acqua di Cotone.

È solforosa, ed ha gli usi dell'acqua solforosa di Cesole.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 8.

CURIO. — Villaggio del cantone Ticino in Isvizzera, tre miglia (rette) a ponente da Lugano.

Nel territorio di Curio esistono due sorgenti minerali, una delle quali sgocciola da un muro presso al ponte Molcè, appena al di sotto del paese, e l'altra un centinaio di passi al di là del Santuario della Morella. La prima di queste acque ha un sapore amarognolo, e la seconda ha un odore e sapore di zolfo.

Bibliografia. — Lurati, Le fonti minerali della Svizzera italiana, p. 142.

D

DALUYS. — Comune di 350 abitanti, situato nel vallone di Riò, mandamento di Guillaumes, provincia di Nizza.

Quest' acqua esala l' odore delle uova putride. Contiene mezzo del suo volume di gas acido solfidrico, i cloruri di calcio e di sodio, la silice e tracce di allumina. — Non è usata in medicina.

Bibliografia. — Bertini. Idrol. miner., p. 204. — Statistica delle acq. min. dei R. Stati Sardi di Terraferma, p. 685.

DECIMOPUTZU. — Villaggio del mandamento di Decimomannu, nella provincia di Cagliari. I suoi abitanti ascendono a 1135.

Nella collina di Monteidda, a poche miglia di distanza da Decimoputzu, trovasi una fontana d' acqua calda, che i vicini abitanti chiamano *del ferro* (*sa mitza de su ferru*), la quale sgorga in copia si considerevole da produrre un vero ruscelletto, che si perde a un miglio di distanza dalla sua scaturigine. Si sollevano dall' acqua continui vapori e così folti, che caduti in lontananza, fanno credere al passeggiero vi sia qualche incendio nei dintorni.

Quest'acqua è molto limpida; e quando è calda ha un distinto gusto ferruginoso, che perde col raffreddamento. — Essa appartiene alla classe delle acque ferruginose, e si prescrive in bevanda nelle dispepsie, e contro i languori della convalescenza.

Bibliografia. — Bertini. Idrologia minerale, p. 298. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 20.

DERUTA. — Comune del mandamento e circondario di Perugia nell'Umbria con 4229 abitanti. Giace presso il Tevere, circa 9 miglia a ostro da Perugia, ed ha l'acqua minerale acidulo-ferruginosa detta *Vallatina*. Quest'acqua è fredda, e si usa nella scrofola.

Bib'iografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 80.

DIANA DI CEFALU'. — Vedi **Cefala Diana.**

DICOMANO. — Borgo della delegazione di Pontassieve, 20 miglia a greco da Firenze. È situato presso la confluenza del torrente Dicomano nella Sieve. — In questa comunità, popolata da 3946 abitanti, vi hanno due acque minerali fresche, — una solforosa che si impiega contro le dermatosi, — e l'altra con sali di zinco, conosciuta da lontanissimo tempo, e adoperata nelle malattie degli occhi. — La prima si prescrive in bevanda e per far bagni, e la seconda per collirj.

Bibliografia. — Statistica del regno d' Italia. Acque minerali, p. 32.

DOMEJERA. — Villaggio della Val Policella, miglia 9 a maestro da Verona. Giace sulla strada che da questa città conduce in Tirolo costeggiando l'Adige, nelle vicinanze ed a scirocco di S. Ambrogio, del qual comune sembra una frazione? — Appartiene al distretto di Sampietro Incariano.

Nelle vicinanze di Domejera, e presso il palazzo del conte Roveretti, il rabdomanta Pennet, l' anno 1792, indicò una polla d'acqua profonda metri 61. — Il Ro-

veretti fece scavare il suolo fino alla detta profondità, e ne scaturì un'acqua calda innalzantesi fino all'altezza di 4 metri. — Quest'acqua scomparve poi, ma solo per alcuni mesi, ed ora è perenne.

Il professore Ciro Pollini trovò che quest'acqua ha la temperatura di gradi 42,50, — che ha la trasparenza, il colore, l'odore e il sapore dell'acqua comune di sorgente, — che il suo peso specifico non è più di mezzo centesimo di quello dell'acqua distillata, — e che non contiene alcun gas acido libero, ma che esistono in ogni chilogrammo di essa grammi 0,00521 di solfato di magnesia, e grammi 0,01215 di cloruro di magnesio.

Il fondo del pozzo dal quale zampilla quest'acqua, è elevato sopra la superficie del mare Adriatico metri 70.

Bibliografia. — Ciro Pollini. Viaggio al lago di Garda e al monte Baldo. Verona 1816.

DOMUS DE MARIA. — Villaggio situato a levante-scirocco di Teulada, capoluogo di mandamento, — a libeccio di Cagliari, — con 657 abitanti.

Nel luogo detto *Isai* trovasi un'acqua salina fresca, che si somministra in bevanda.

Esiste inoltre in questo comune un'altra sorgente d'acqua calda, denominata *Sa Mitza Chia*, la quale è usata volgarmente dagli infermi di febbre intermittente; ma non consta che sia mineralizzata, e forse non è che acqua purissima.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, pag. 20.

DOMUS NOVAS. — Villaggio del mandamento e del circondario di Iglesias, situato sulla strada provinciale che da questa città conduce a Cagliari. — I suoi abitanti ascendono a 2195.

Domus Novas ha due sorgenti d'acque minerali, una delle quali è acidulo-ferruginosa, e l'altra salino-iodurata.

Acqua acidulo-ferruginosa.

Quest'acqua ha la temperatura di 22 gradi, e fu analizzata dal Persi. Un chilogrammo d'acqua contiene:

Ossigeno . 2,10		
Azoto . . 18,3		
Acido carbonico	grammi	0,160
Acido cloridrico	grammi	0,070
— solforico	»	0,007
— fosforico	»	0,053
— silicico	»	0,004
— crenico	»	0,002
Protossido di ferro . . .	»	0,013
— di manganese .	»	0,007
— di calcio . . .	»	0,043
— di magnesio . .	»	0,032
— di potassio . .	»	0,009
— di sodio . . .	»	0,081
Somma	grammi	0,481

Non si hanno notizie sugli usi medicinali di quest'acqua.

Acqua salino-iodurata

È un'acqua calda che si adopera pei bagni nelle malattie reumatiche.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 20 e 134.

DORGALI. — Terra del circondario di Nuoro nella provincia di Sassari, capoluogo di mandamento. Il villaggio è elevato metri 386,92 sopra il mare, ed ha abitanti 3684. Siede in una posizione amena, con belle ed estese viste. — Il clima è salubre, e vi dominano i venti di tramontana e di ponente; ma l'estate vi è molto calda.

Le acque minerali di Dorgali sono due, il *Bagno di S. Giovanni*, e l'*Abba meiga de Mare*.

Bagno di San Giovanni.

Questo Bagno trovasi sulla strada che conduce ad Orosei, a un'ora di distanza da Dorgali. L'acqua minerale scaturisce nel volume di un decimetro, e viene raccolta entro un pozzo quadrato, largo circa tre metri, e profondo uno e mezzo. Un muro cinge il luogo del bagno, e comprende una cella e due camere per comodità degli infermi, i quali possono prendere il bagno stando nell'acqua in piedi, ovvero sedendo sopra una risega. — L'acqua che ribocca dalla vasca forma un ruscello denominato *Su viu dessu Anzu*, il quale, alla distanza di circa cento venti passi, scorre presso la chiesetta di San Giovanni, dalla quale ebbe il nome. — Questo sito è assai ameno.

Il generale Della Marmora trovò che quest'acqua ha la temperatura di gr. 31,25,

essendo 13 quella dell'atmosfera. e ci riferisce che contiene il gas acido carbonico, il carbonato di magnesia, il carbonato di ferro, il solfato di calce, il solfato di soda, il cloruro di sodio, la silice. (Baldracco ap. Casalis. *Diz. geograf.*, t. XVIII bis, p. 97).

L'acqua del Bagno San Giovanni si usa nella itterizia, nella colica epatica, negli ingorghi addominali, nella renella, nella idropisia, nel catarro vescicale, nelle lente malattie reumatiche.

Abba meiga de mare, o *acqua di Gonone.*

Trovasi a un'ora di cammino da Dorgali tra le rupi della costa presso Gonone. Questa vena non è così copiosa come quella del *Bagno di S. Giovanni*, ma è più pregiata per le sue qualità salutari. Nella roccia havvi una cavità nella quale si raccoglie l'acqua minerale, ed è di tale capacità che tre persone possono prendervi il bagno in un medesimo tempo, quando però non spirino i venti del levante, che vi portano le onde di mare. — Dal villaggio suddetto si viene ad attingere quest'acqua in otri per bagno a domicilio.

L'*Abba Meiga de mare* è limpida, senza odore, ed ha un sapore salso. La sua temperatura è eguale a quella dell'atmosfera, e il suo peso specifico = 1,004.

Un litro di quest'acqua, secondo Maninchedda, è mineralizzato da:

Ossigeno	grammi	0,0240
Azoto	»	0,0620
Bicarbonato di calce . .	»	0,0520
— di ossido di ferro	»	0,0430
— di magnesia .	»	0,0740
— di soda . .	»	0,0999
Solfato di magnesia . .	»	0,0550
— di calce	»	0,0610
— di soda	»	0,0865
Cloruro di sodio	»	3,9600
— di calcio. . . .	»	0,1010
— di magnesio . .	»	0,7740
Ioduro di sodio	»	0,0700
Perdita	»	0,0900
	Totale grammi	5,5524

È un'acqua salso-jodica ferrosa, e giova nelle affezioni scrofolose, nei tumori bianchi, nel gozzo, negli ingorghi cronici, negli indurimenti, spine ventose, affezioni reumatiche, paralisi, dispepsia, amenorrea leucorrea, renella, carie, ottalmie, ecc.

Bibliografia. — Bertini. Idrol. min., p. 303. — Casalis. Diz. geogr., t. VI, p. 223. — Garelli. Acq. min. d'Italia, p. 186. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 68, 126 e 141.

DORIO. — Villaggio nel mandamento di Bellano (nella provincia di Como), situato sulla sponda orientale del lago di Como, sulla grande strada dello Stelvio, — popolato da 375 abitanti.

Al di sopra di questo villaggio, e propriamente al disotto dell'oratorio campestre detto la *Madonna*, havvi un'acqua magnesiaca che lungo il suo corso, e specialmente nel luogo nel quale sgorga, depone dell'ocra. È purgativa e specialmente diuretica, e si contano molte guarigioni ottenute col di lei uso.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque miner., p. 30.

DOVADOLA. — Borgo con rocca della Valle del Montone, capoluogo di comunità nella delegazione e sottoprefettura di Rocca San Casciano, — chilometri 16 a libeccio da Forlì, — con 2500 abitanti.

Nella comunità di Dovadola trovansi:

Acqua della Rupe del Piano.

Scaturisce da un terreno argilloso presso il ponte della Annunziata, su cui si traversa il Montone. È limpida, senza odore, e di un sapore salso. Esposta all'aria, si intorbida e depone una materia rossastra. In 24 ore, questo fonte somministra 1800 litri d'acqua. La sua temperatura è, secondo alcuni, di gradi 12; secondo altri, di gradi 16,25. E il peso specifico è 1,0548.

Quest'acqua fu analizzata da Antonio Targioni Tozzetti, e da Buonamici (*Analisi dell' Acqua salso-iodica della Rupe di Dovadola.* Firenze 1858), che trovarono in ogni chilogrammo di essa:

Gas acido carbonico . .	grammi	0,2032
— azoto ed ossigeno .	»	0,3058
Cloruro di sodio . . .	»	68,1599
— di magnesio . .	»	3,5573
— di calcio . . .	»	4,0281
Ioduro di magnesio . .	»	0,1444
Bromuro di sodio . . .	»	0,0699
Ossido di silicio. . . .	»	0,0403

Solfato di calce		tracce
Carbonato di magnesia		tracce
— di calce		tracce
— di ferro . .	grammi	0,0441
Bicarbonato di magnesia, di calce e di ferro		tracce
Materie organiche . . .	»	0,0134
Somma	grammi	76,5664

Quest'acqua ha la medesima azione terapeutica di quella di Castrocaro. E si usa in bevanda e per bagni negli ingorghi ghiandolari, nelle strume ed altri morbi dipendenti da diatesi scrofolosa, contro il gozzo, negli infarcimenti del fegato e della milza, nelle metriti lente, nei tumori delle ovaje e delle mammelle, nella leucorrea, nella gonorrea, nelle malattie procedenti dall'abuso del mercurio, nelle dermatosi croniche, nelle risipole ricorrenti, nella gotta, ecc. — Si è osservato che gli abitanti che l'adoprano per condire le vivande, dimagrarono notevolmente.

Ogni anno se ne esitano circa 17000 litri. — Proprietarj sono i fratelli Fiorentini di Forlì.

Acqua di Rio Sordo.

Anche quest'acqua sgorga presso il ponte dell'Annunziata ed ha la temperatura di gradi 16,25. L'analisi del professor Giulj dimostra che un chilogr. di quest' acqua è mineralizzato da:

Cloruro di sodio . . .	grammi	58,3267
— di magnesio . .	»	3,4771
— di calcio . . .	»	2,7777
Ioduro di potassio . . .	»	0,1388
Solfato di magnesia . .	»	0,2082
Bromuro di magnesio		tracce
Sostanza organica		tracce
Somma	grammi	64,9285

Ha l'azione terapeutica dell'acqua precedente.

Acqua acidula ferruginosa del Barboni.

Quest' acqua scaturisce nel letto del fiume Montone, e fu usata per la prima volta in medicina dal dott. Pietro Barboni, che le diede anche il proprio nome. Quest'acqua ha la temperatura di gradi 16,25, e stando all'analisi sopra di essa istituita dal professor Giulj, è mineralizzata da:

Gas acido carbonico . .	grammi	0,4700
Cloruro di sodio	»	0,5555
— di calcio. . . .	»	0,0694
Carbonato di soda . . .	»	0,2777
— di calce . . .	»	0,1388
— di ferro . . .	»	0,0694
Somma	grammi	1,5808

Questa fonte, in un giorno, fornisce 2000 litri di acqua.

Acqua sulfurea.

È una sorgente che somministra, in 24 ore, 1200 litri d'acqua solforosa fresca, che si usa in bevanda nelle malattie cutanee.

Bibliografia. — Giulj. Storia natur. delle acq. miner. della Toscana, t. V, p. 171. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, p. 110, 193 e 215. — Targioni-Tozzetti e Buonamici, op. 4 — Garelli. Acque miner. d'Italia, p. 351. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 32, 121, e 135.

DREYKIRCHEN. — Villaggio del distretto di Klausen, nel circolo di Bressanone. È situato alla destra del fiume Eisack, un'ora a maestro-tramontana da Kollmann; — ed ebbe nome da tre chiese dedicate una a Santa Geltrude, la seconda a Santa Maddalena, e la terza a San Nicolò.

I bagni di Dreykirchen consistono in due case, che sono state fabbricate nel 1811; — e l'acqua minerale viene in essi condotta dalla sua fonte (lontana 1138 metri) mediante tubi di legno. — Giuseppe Oellacher, che fece l'analisi qualitativa di quest'acqua nel mese di settembre del 1841, indicò in essa il solfato d'allumina, il solfato di ferro, il solfato di calce, il solfato di magnesia, tracce di cloruro di calcio e di magnesio, ed una materia estrattiva.

Dicesi che quest'acqua giovi nelle affezioni gastro-intestinali, in molte malattie nervose, negli sconcerti della mestruazione, e credesi utile anche nella epilessia; ma non si usa che per bagno.

Il concorso annuo a questi bagni è di circa cento persone.

Bibliografia. — Osann. Darstell. der bek. Heilquellen, P. II, p. 189. — Gianotti. Quadro, ecc. p. 258-259. — Koch, p. 184.

E

EGART. — Il Bagno di Egart giace nel circolo di Bressanone, presso la sponda destra dell'Adige[1], a ponente di Merano, a scirocco di Partsching, e a greco-levante di Rabland. (*Das Land Tirol*, t. *II*, p. 314).

Le sorgenti minerali di Egart sono due. — La prima ha la temperatura di gradi 11,25, essendo quella dell'atmosfera 26,25; e contiene il gas acido solfidrico, il carbonato e il solfato di magnesia, il solfato di calce, il solfato di ferro, e il solfidrato di potassa. — La seconda sorgente pare contenga essa pure le medesime sostanze sopra indicate, ma in quantità minore.

Esistono presso Egart anche altre sorgenti solforose; ma la più adoperata è la prima delle sopra descritte.

Lo stabilimento balneario vi fu eretto nel 1728; ma venne poi ampliato e migliorato. Esso si trova in una posizione amena e salubre, ed è provveduto anche degli apparecchi per le docce, e pel bagno a vapore.

Le acque di Egart si usano nelle malattie croniche della cute, nell'artrite, nei reumatismi, nei ristagni del basso ventre, nelle storpiature, negli incomodi emorroidarj e della vescica, negli imbarazzi dello stomaco, ecc.

Si prescrivono d'ordinario per bagno; — e talora anche in bevanda per promuovere le evacuazioni alvine.

Bibliografia. — Krantz. — Osann. Darstellung, ecc., t. II, 185. — Koch. p. 182. — Gianotti. Quadro, ecc., p. 232-233 e 240-243?

EGESTA. Vedi Segesta.

EMPOLI. — Terra la più popolata della Toscana, — capoluogo di comunità e di delegazione nella sotto-prefettura di San Miniato. Siede in mezzo ad una spaziosa valle nel Val-d'Arno inferiore, — chilometri 10 a greco-levante da San Miniato, 30 a ponente da Firenze. — Il Guicciardini la disse il granajo della repubblica fiorentina.

La comunità di Empoli conta 15768 abitanti, — ed ha due acque minerali.

Acqua della Fogna.

In una tenuta detta del *Cotone*, due chilometri e mezzo a ostro 1/4 scirocco da Empoli, da un terreno che chiamasi *Mottaione* scaturisce un'acqua acidula, che viene raccolta in un incavo, ed è chiamata *Acqua della Fogna*. La temperatura di quest'acqua è di gradi 17,25, e il professor Giulj, che ne fu lo scopritore, la trovò mineralizzata come segue:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico .	grammi	0,1200
Cloruro di sodio . . .	»	0,0694

Cloruro di calcio . . .	grammi	0,0346
Carbonato di calce . .	»	0,4166
— di soda. . .	»	0,1040
Solfato di calce . . .	»	0,1388
— di soda . . .	»	0,2082
Somma	grammi	1,0916

Bibliografia. — Giulj. Stor. nat. di tutte le acq. miner. della Toscana, t. V, p. 5. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 128, 196. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 32 e 126.

Acqua Janella, o Dianella.

Janella, volgarmente Dianella, è un'antica villa medicea, situata sulla R. strada Pisana, presso Empoli.

In vicinanza di questa villa, alle falde di un poggio havvi una polla abbondante d'acqua minerale limpida, senza colore, leggiermente salsa-amara, che ha la temperatura dell'aria atmosferica, e la gravità specifica di 1,0059.

Il professor Cozzi analizzò quest'acqua l'anno 1845, e trovò in ogni chilogrammo di essa:

Cloruro di sodio . . .	grammi	1,4544
— di magnesio . .	»	0,2228
Bicarbonato di magn. . .	»	0,7556
— di calce. . .	»	0,2840
Solfato di magnesia . .	»	1,9859
— di calce	»	0,8844
Ossido di silicio	»	0,0076
Materie bituminose . . .	»	0,0120
Somma	grammi	5,6067

Quest'acqua è *salina, magnesiaca,* — ed è messa in commercio siccome purgativa e deostruente.

Bibliografia. — Cozzi prof. Andrea. Relazione dell'analisi chimica dell'acqua Janella presso Empoli. Firenze 1845. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 128-186. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 32 e 111.

ESANATOGLIA, in addietro **SANT'ANATOLIA**. — Comune del mandamento di Matelica, nel circondario e nella provincia di Macerata (Marche), — popolato da 2184 abitanti. Sta su di un ameno colle, 3 miglia a levante da Matelica; e credesi abbia avuto il nome da una vergine della stirpe Anicia, martirizzata alla metà del III secolo dell'E. V.

Nel convento fabbricato sopra un poggio che trovasi nelle adiacenze del villaggio sunnominato, ed abitato dai cappuccini, scaturiscono due acque minerali che sin da remoto tempo sono denominate *Fonte buono.*

Una di queste acque, detta *fonte aureo*, è limpidissima e serve per bevanda. Contiene il gas ossigeno, e piccola quantità di cloruro di sodio e di carbonato di calce.

L'altra, detta *acqua d'argento*, è alquanto più torbida della precedente, serve unicamente pei bagni, e contiene, oltre l'aria atmosferica, il cloruro di sodio, il carbonato di calce, e la silice.

Non si hanno di queste acque analisi recenti, — e la loro efficacia è assai contestabile.

Bibliografia. — Anderlini Paolo. Analisi delle acque di Fontebuono che scaturiscono nel convento dei padri Cappuccini di Sant'Anatolia. Jesi 1797. — Gamberini. Idrologia min. med., p. 193. — Garelli. Delle acq. min. d'Italia, p. 153. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, pag. 44 e 116.

F

FABRIANO. — Città capoluogo di mandamento nel circondario e provincia di Ancona, con 16532 abitanti. — Sta a libeccio di Ancona, ed a greco di Perugia; — ed ha due acque minerali solforose calde, una a *San Donato*, e l'altra nel luogo detto *Putido*, che si prescrivono per bagni.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 8.

FAENZA. — Città capoluogo di mandamento e di circondario nella provincia di Ravenna. — Giace in una pianura fiorentissima, bagnata dal Lamone, 20 miglia a libeccio $^1/_4$ ponente da Ravenna, 10 a maestro-ponente da Forlì, e 15 a scirocco-levante da Imola, — ed è elevata metri 24,03 sul pelo basso del mare. — Il comune di Faenza è popolato da 36357 abitanti.

Sette chilometri e mezzo a libeccio da Faenza, dalla sponda sinistra del fiumicello Quartolo, che ha origine ai piedi dell'Appennino, e versa le sue acque nel Senio, si innalza una collinetta dalla quale scaturiscono varie acque acidule-saline. Tre di queste acque hanno nomi speciali: una dicesi *acqua di San Cristoforo* dal nome della chiesa che le soprastà; un'altra *acqua di Olmatello*, perchè prossima ad un bosco di olmi; e la terza *acqua salsa*, perchè è salsedinosa. — Il Borsieri ammette egli pure questa diversa denominazione delle tre fonti; ma poi adotta per tutte quella generica di *Acque di San Cristoforo*.

Al dire del Bianchelli, detto comunemente Mengo faentino, « repertum est « hoc Balneum tempore Astorgii de Man- « fredis (1), domini Faventiæ, a bestiis pa- « scentibus ibi, et potantibus de illa « aqua, quia cum aliquæ infirmæ essent « et potando de illa aqua sanatæ fue- « rint, hoc videntes patroni mirati sunt, « et gustando de illa aqua quam salsam « percipiebant, dixerunt: Certe aqua bal- « nei est; et nunciaverunt domino Astor- « gio, qui de consilio medicorum fecit « ibi fieri puteum, ut aqua simul melius « colligi posset, et semper in mense maii « mundari deberet puteus, ut aqua col- « lecta ibi melius rectificaretur pro po- « tatione ». (V. *De Balneis omnia quæ extant,* fol. 72).

Il Borsieri osservò, che le polle che trovansi nella parte più alta della collina

(1) Da un vecchio manoscritto consultato dal Borsieri, si ha che quest'acqua fu scoperta il 24 giugno 1495, — al tempo del giovinetto Astorgio III Manfredi, che dovette l'anno 1501 arrendersi al duca Valentino, figlio del papa Alessandro VI, e che condotto a Roma, dopo di aver dovuto saziare, secondo si disse, la libidine di alcuno, fu occultamente, insieme con un suo fratello naturale, privato della vita. (*Guicciardini*).

danno generalmente un'acqua più debole e meno satura di sostanze mineralizzatrici, e le più basse un'acqua più attiva e più generosa. — L'acqua di Olmatello, che trovasi pochi passi al di sopra della sponda sinistra del Quartolo, nella seconda spaccatura della collina, è riputata la più carica di minerali, ed è quindi la più frequentata, essendo creduta la più efficace. Essa si raccoglie in un pozzo chiuso da una fabbrica; e la famiglia Gallignani la appaltava ad un custode, che abitava sul luogo, coll'incarico di soddisfare alle ordinazioni che gli venivano fatte da tutta la Romagna, ed anche da paesi esteri.

L'acqua di Olmatello ha un colore simile a quello del vino bianco inacquato; ma se conservasi a lungo entro vasi, deposita sul fondo qualche poco di terra fina e sottile, e diventa più chiara e trasparente. Presso la sorgente essa tramanda un odore fangoso e patentemente sulfureo, che però svanisce a poco a poco se si lascia scoperta lungamente, ed anche se viene custodita entro vasi mal turati, e col trasporto. — La sua temperatura è al di sotto di un grado di quella dell'atmosfera. Il Borsieri poi verificò che il di lei peso specifico varia secondo i tempi e le stagioni, e che la sua massima gravità sta a quella dell'acque di Nocera come 620 e 610, e la minima come 617 a 612.

Il farmacista Paolo Sarti analizzò quest'acqua il mese di agosto dell'anno 1811, e la trovò composta come segue:

(*Acqua un chilogrammo*).

Cloruro di sodio . . .	grammi	11,4379
— di magnesio . .	»	0,2043
Carbonato di magnesia .	»	0,1702
— di calce . .	»	0,3404
Solfato di calce	»	0,8170
Allumina	»	0,0340
Silice	»	0,0085
Ferro	»	0,0170
Somma	grammi	13,0293

Il chimico Sebastiano Tassinari vi scoprì anche l'iodio (*Bullettino delle scienze mediche di Bologna; fascicolo di gennajo e febbrajo* 1847).

Bevuta quest'acqua in copia, e come suol dirsi *a passare*, muove efficacemente il ventre e le orine, senza cagionare dolori di sorte alcuna: al più, se in troppa abbondanza si piglia, induce una specie di temulenza breve e passeggiera. Al dire del Bianchelli: « hæc aqua mundificat sto« machum, hepar, renes et matricem, et « aperit oppilationes illorum membrorum: « et confert ad imprægnationem mundifi« cando matricem: calculosis etiam con« fert, aperiendo vias renum: et ventosi« tates resolvit: ideo confert dolori colico « et iliaco, et confortat illa membra dicta ». (*Op. c.* fol. 73). Essa giova inoltre nella cura del broncocele, o gozzo, contro i vermi intestinali, contro la diarrea e la dissenteria, nell'itterizia, contro alcune idropi, e contro parecchie malattie cutanee.

Gli infermi robusti possono bere quest'acqua a dosi generose; ma ai deboli si consiglia di prenderla in piccola quantità per ogni giorno, continuandone però l'uso lungo tempo.

Bibliografia. — Mengo Bianchelli faentino. De Balneis tractatus (nella raccolta del Giunti). — Borsieri Giambattista. Delle acque di San Cristoforo. Faenza 1761. — Sarti Paolo. Analisi dell'acqua dell'Olmatello, volgarmente detta di San Cristoforo. Faenza 1812. — Paganini. Notizia compendiata, p. 33. — Gamberini. Idrologia minerale medica, pag. 161. — Garelli. Acque minerali d'Italia, pag. 202. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p 66 e 118.

FAGNANO CASTELLO. — È edificato alle falde di un monte, nel mandamento e a ponente di San Marco, — e nel circondario e 30 miglia a maestro-tramontana da Cosenza (Calabria Citeriore). — Ha 3604 abitanti, — ed una sorgente solforosa di cui l'acqua bevesi in primavera come depurante e antipsorica.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 190. — Statistica del Regno d'Italia. Acque minerali, p. 22.

FALCADE. — Villaggio del distretto di Agordo, nella provincia di Belluno, — con 2298 abitanti.

Presso il torrente Biois, uno degli influenti destri del Cordevole, e nelle vicinanze della Mora, luogo intermedio fra

Canale e Falcade, scaturisce un'acqua minerale in tanta copia, che è bastante da volgere due ruote di molino. — In un litro di quest' acqua, stando all'analisi del chimico Leonardi, esistono:

Solfato di magnesia .	grammi	0,3800
— di calce . . .	»	1,3500
Carbonato di magnesia .	»	0,0063
— di calce. . .	»	0.1032
Sostanza di natura organica aromatica indeterminata	»	0,0100
Somma	grammi	1,8495

Si adopera dai contadini come purgante. Nel 1830 vi fu eretto uno stabilimento, ma venne abbandonato dopo due anni di inutile esperienza.

Bibliografia.—Gianotti. Prospetto, ecc., p. 326.

FANNA. — Comune del distretto di Maniago, provincia di Udine, — con un'acqua solforosa da tutti trascurata.

Bibliografia. — Stefani. Diz. corograf. del Veneto, p. 747.

FANO. — Città capoluogo di mandamento nel circondario di Pesaro, — con 19646 abitanti.

Questo comune ha quattro acque minerali. — Due portano entrambe il nome *del Tufo,* — una è ferruginosa, — e l'altra salino-iodurata.

L'acqua salino-iodurata ha il peso specifico eguale a 1,017, e la temperatura naturale. E fu analizzata dallo Zambonini col seguente risultamento:

(*Acqua un chilogrammo*).

Cloruro di sodio	grammi	27,331
— di magnesio . .	»	0,994
— di calcio	»	2,947
Ioduro di sodio	»	0,405
Bromuro di sodio . . .		*tracce*
Materie organiche . . .	»	0,372
Somma	grammi	32,049

La terza sorgente, detta *acqua di Caminata,* è salino-ferruginosa; e la quarta che è *l' acqua di Cerignano*, è salina.

L' acqua ferruginosa di Caminata, la salina di Cerignano, e la salino-iodurata del Tufo, si usano in bevanda.

Bibliografia. — Zambonini. Ricerche chimiche sull' acqua del Tufo presso Fano. Fano 1858. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 54 e 125.

FARA IN SABINA. — Borgata capoluogo di mandamento nel circondario di Rieti (Umbria), — con 2242 abitanti, — miglia 30 a greco da Roma, e 17 a libeccio da Rieti. — Sorge sopra il monte Buzio che sta fra il Farfa, e un torrentello suo tributario, in prossimità della celebre abbazia di Farfa, che possiede un archivio preziosissimo per la storia a cagione delle tante pergamene e istrumenti che vi si trovano.

Nel territorio di Fara, e alle radici del monastero di Farfa, scaturisce in mezzo ad un terreno nudo un'acqua minerale salsa.

Bibliografia. — Stefani. Diz. corograf. dello Stato Pontificio, p. 941.

FASANO. — Città capoluogo di mandamento nel circondario e provincia di Terra di Bari. È discosta tre miglia dal mare Adriatico, — e numera 12951 abitanti. — In questo comune trovansi due polle di acque minerali fredde, la prima nel luogo detto *Fiume sfasciato,* e l'altra presso la torre *S. Velletro.* Esse sono limpide, senza colore, meno salse dell'acqua del mare, e pesano più dell'acqua piovana. — Si crede che sieno composte di cloruro di sodio, di magnesio, di calcio, e di alcuni solfati e bicarbonati. — Queste acque riescono vantaggiose contro le stitichezze ventrali pertinaci e refrattarie ai purganti, nelle ostruzioni delle viscere del basso ventre, nella itterizia, nella diatesi calcolosa, e nei vizi emorroidarj. — Si amministrano in bevanda la primavera e l'estate.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 190. — De-Renzi. Guida medica, p. 175. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 74.

FENIGLI. — Piccolo e meschinissimo borgo del mandamento di Pergola, nel circondario di Pesaro, — con un' acqua solforosa che si adopera per far bagni.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 54.

FERENTINO. — Città del distretto e della delegazione di Frosinone, dalla quale ultima città è discosta 5 miglia verso maestro.

Nel governo di Ferentino trovasi il monte Radicino, alle cui falde scaturiscono acque acidulo-solforose, che hanno la temperatura di gradi 20, e il peso specifico eguale a 1,0027. — Queste acque, stando all'analisi del dottore Baccelli e del farmacista De Santis, contengono:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico . . .	cent. cub.	568
— idrogeno solfidrico .	» »	20
Somma	cent. cub.	588

Cloruro di magnesio . . .	grammi	0,191
Acido silicico	»	0,061
Solfato di soda	»	0,378
— di potassa . . .	»	0,010
— di magnesia . . .	»	0,309
— di calce	»	0,386
Carbonato di calce . . .	»	0,825
Allumina, ferro, materie organiche, e perdita . . .	»	0,300
Totale	grammi	2,460

Presso queste acque havvi un discreto stabilimento balneario; ma la loro quantità ha subíto da due anni una notevole diminuzione, e non possono quindi più servire per far bagni.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. XXV.

Il Dottore Giovanni Stefani, nell'articolo *Ferentino* del suo *Dizionario corografico dello Stato Pontificio,* vuole che sieno queste le *Acque Ferentine*, menzionate nel libro I, § 51 delle Istorie di Tito Livio, nell'occasione che scrive che si raccolse colà la dieta dei Latini per avvisare ai mezzi onde opporsi alle conquiste di Roma: ma il Micali nell'opera « *L'Italia avanti il dominio dei Romani* » (tom. III, pag. 26, ediz. del 1810) avverte che il *Luco e Foro di Ferentino*, ove convocavansi i parlamenti del Lazio, si crede oggi la *macchia di Marino*, presso il lago di Albano (V. anche il *Lexicon totius latinitatis* del Forcellini, Voc. *Ferentinus;* e lo stesso Stefani alla pag. 613, Voc. *Marino*).

FEROLETO. — Comune del mandamento di Laureana nel circondario di Palmi (Calabria Ulteriore 1). — Ha 1149 abitanti, — e nomasi *Feroleto della Chiesa* per distinguerlo dai due comuni omonimi esistenti nel circondario di Nicastro (Calabria Ulteriore II).

In questo comune incontransi due acque calde solforose, che chiamansi volgarmente *acque sante.* Non analizzate.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 191. — De-Renzi. Guida medica, pag. 170. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 22.

FERRARA. — Città capoluogo di provincia nell'Emilia, — lontana miglia 3 dalla sponda destra del Po, 27 da Bologna, 79 da Venezia, 86 da Firenze, e 134 da Milano. — I di lei abitanti ascendono a 67988.

Acqua della ripa destra del Volano.

Quest'acqua è ferruginosa e fredda, e fu trovata più ricca di sali di quella di Rio None nel comune di Pianoro, provincia di Bologna.

Acqua della possessione di Coramara.

È salso-iodica fredda, ed ha molta analogia con quella di Castrocaro, ed eguali virtù medicamentose.

Bibliografia. - Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 32.

FERRAZZANO. — È situato sopra un colle nel mandamento e a ostro-scirocco di Campobasso, nella provincia di Molise. I suoi abitanti ascendono a 3104.

Le sorgenti di Ferrazzano sono due, e somministrano, in 24 ore, 6900 litri d'acqua solforosa (detta *Acqua di San Cataldo*), che usasi in bevanda e per bagno nelle affezioni reumatiche, e in quelle delle vie orinarie.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 192. — De-Renzi. Guida medica, p. 170. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, pagina 46.

FIDERIS. — Villaggio del cantone dei Grigioni, nella Svizzera. Giace nella Prettigavia, in una situazione amena, — 7 ore a greco-levante da Coira, ed ore 5,30 a levante-scirocco da Mayenfeld, — ed è elevato 2775 piedi sopra il mare.

Le sorgenti minerali, in numero di due, si trovano al di sopra del villaggio, dal quale sono discoste mezz'ora di cammino.

La sorgente superiore dà 3 maas d'acqua ogni minuto primo, è la più ricca di sostanze mineralizzatrici, e non serve che per la bevanda. Essa ha un sapore grato, pungente, alquanto acido, ma che si approssima a quello dell' inchiostro, e dal suo fondo si sviluppano gallozzole che ascendono e si rompono alla di lei superficie. La sua temperatura è di gradi 9,37, e il peso specifico è eguale a 1,005. Lasciata a lungo al contatto dell'aria atmosferica, dà una posatura di colore ocraceo.

La sorgente inferiore non contiene che piccolissima quantità di gas acido carbonico, è meno ricca di ferro della superiore, e il suo peso specifico, secondo Rüsch, è eguale a 1,004. La sua posatura consiste in carbonato di calce e di magnesia, e poca materia estrattiva.

Capeller ha nel 1826 analizzata l'acqua della sorgente superiore col seguente risultamento:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico (in once 16 d'acqua) poll. cubic. 27		
Carbonato di soda . .	grammi	1,9661
— di calce . . .	»	0,1979
— di ferro. . . .	»	0,0234
Solfato di soda . . .	»	0,7904
Cloruro di sodio . . .	»	0,0026
Silice	»	0,1042
Somma grammi		3,0846

La sorgente superiore non serve che per la bevanda, e presso di essa havvi sin dal 1822 una casa di legno, con una sala e gallerie ove gli infermi trovano ricovero duranti le intemperie dell' atmosfera. — Lo stabilimento balneario è formato di due case situate in prossimità una dell' altra, e unite superiormente mediante un ponte coperto. Oltre le tinozze pei bagni, che si fanno colla sola acqua della sorgente inferiore, vi hanno anche camere per l'alloggio.

Le acque di Fideris aumentano l'appetito, provocano le evacuazioni alvine, e sono anche diuretiche. — I bagni si dicono utilissimi nella cura delle febbri intermittenti.

Bibliografia. — Joh. Bawier. Kurze und gründliche Beschneibung des weitberühmterheilsamer Sauerbrunnens und Bads zu Fideris. Coira 1744. — Kapeller e Kaiser. Die Mineralquellen zu St. Moritz, Schuls, Tarasp, Fideris, ecc. Coira 1826. — Osann. Dastellung, ecc. P. III, p. 66. — Bains d'Europe, p. 523. — Ditterich. Klinische Batneologie, t. I, p. 304.

FIGLINE (già **FIGHINO**, **FEGHINE**, **FEGGHINE**). — Terra ragguardevole del Val d'Arno Superiore, capoluogo di comunità e di delegazione nel circondario e prefettura di Firenze, — con 9141 abitanti. — Siede fra il grado 29° 8′ di longitudine, e 43° 37′ 21″ di latitudine, metri 128,39 al di sopra del mare Mediterraneo, — chilometri 30 a scirocco da Firenze (passando per la Regia strada di San Donato in collina), e 43 a maestro d'Arezzo.

Presso Figline, alla destra della strada che da Firenze tende ad Arezzo, e in vicinanza di un podere detto la *Gaglianella*, sgorga da un terreno argilloso un'acqua acidula-ferruginosa, detta *Acqua della Gagliana*. Quest'acqua è abbandonata a sè stessa, e si raccoglie in un incavo naturale del terreno, — ha la temperatura di gradi 15, e ove scorre lascia incrostazioni di solfato di ferro.

Il professore Giulj la analizzò col seguente risultamento:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico . .	grammi	0,9500
— solfidrico . . .		*tracce*
Cloruro di sodio	»	0.0694
Solfato di soda	»	0,0694
Carbonato di soda . . .	»	0,6971
— di magnesia .	»	0,1388
— di ferro. . .	»	0,0694
— di calce . . .	»	0,5557
Totale grammi		2,5498

Bibliografia. — Giulj. Storia naturale delle acque minerali della Toscana, t. V, pag. 27. — Zuccagni Orlandini. Statistica della To-

scana, t. III, pag. 118, 169, e 217. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 32 e 135.

FINALE. — Capoluogo di mandamento nel circondario di Mirandola, provincia di Modena.

In Massa Finalese, frazione del comune di Finale, vi hanno pozzi salsi, la cui acqua dicesi che abbia grande somiglianza colla marina.

Bibliografia. — Sabbatini. Dizionario corografico del ducato di Modena, p. XCVI.

FIRENZUOLA, o FIORENZUOLA. — Terra delle Alpi Firentine, capoluogo di comunità nella delegazione di Scarperia. Giace alla sinistra del fiume Santerno, a ostro da Bologna, ed a libeccio da Imola, chilometri 16, 5 a settentrione da Scarperia, e 46 nella stessa direzione da Firenze. — La comunità di Firenzuola è popolata da 8790 abitanti, — e possiede le seguenti acque minerali:

Acqua della Vialla.

Un quarto di miglio circa a ostro da Firenzuola, dalle ghiaje del letto del torrente Vialla scaturisce in piccola quantità un'acqua minerale fredda, leggermente *acidula* e potabile, che analizzata l'anno 1834 dal professor Giulj, risultò composta come segue:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico . .	grammi	0,3500
— — solfidrico . .	»	0,0300
Cloruro di sodio	»	0,6250
— di calcio . . .	»	0,1388
Carbonato di soda . . .	»	0,8339
— di calce . . .	»	0,0694
	Somma grammi	2,0471

Il professor Giulj trovò quest' acqua del tutto abbandonata. — Fu analizzata anche dal prof. Taddei, l'anno 1823.

Acqua buja di Pietramala.

Pietramala è un villaggio con chiesa plebana, situato nella comunità e circa chilometri 6.6 a maestro da Firenzuola. Nel 1845, questa parrocchia contava 528 abitanti.

A libeccio da Pietramala, e alla base settentrionale del Monte Beni, che si alza 3828 piedi sopra il livello del mare, si raccoglie in una piccola vasca naturale, la così detta *Acqua buja,* nella quale il chimico Andrea Cozzi trovò del petrolio. — Da quella piccola vasca si sviluppa del gas idrogeno carbonato, che si infiamma quando gli si avvicina un lume. Questo fenomeno però non accade quando la vasca dell'*acqua buja* è asciutta, e pare quindi che sia la decomposizione dell'acqua minerale che fornisce il gas infiammabile (1).

Bibliografia. — Giulj. Stor. Nat. delle acq. min. della Toscana, t. V, p. 241. — Repetti. Diz. geografico, t. II, pag. 286. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, pag. 110, 198. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 32 e 149.

FIVIZZANO. — Capoluogo di mandamento nel circondario e nella provincia di Massa e Carrara (Emilia). Questo comune ha 13674 abitanti, — e due sorgenti minerali, una in *Equi,* e l'altra a *Monzone.*

Sorgente di Equi.

Equi, — piccolo e cupo villaggio della comunità di Fivizzano, è situato sul torrente Lucido, alla base settentrionale del Pizzo d'Uccello, fra l'insenatura di due creste più alte e discoscese dell' Alpe Apuana, — ed è noto nella storia natu-

(1) Un terzo di miglio a levante da Pietramala, sul fianco occidentale d'un poggio e in un ristretto spazio di circa quattro braccia (metri 2,33) di diametro, esistono fuochi che da tempi assai remoti ardono sì di giorno che di notte, quando non vengono soffocati da un vento impetuoso. Queste fiamme non si alzano ordinariamente da terra più di 40 centimetri, sono poco o punto apparenti nei giorni chiari, e si fanno vedere anche da lungi di notte, massime quando il tempo è umido e piovoso.

La terra che contorna esternamente il luogo circoscritto dalla fiamma gazosa appartiene ad un grès antico, di tinta nerastra, e di un tatto piuttosto untuoso, lo che indicherebbe il bitume che ivi si formò, o sia la pece montana. — Anche il gas che alimenta le fiamme tramanda un leggerissimo odore bituminoso. Vuolsi quindi che il petrolio unito alla decomposizione di alcuni solfuri di ferro sia la causa principale e l'origine di questi fuochi, — fuochi che acquistano poi maggior forza ed accrescimento nei tempi umidi, per la maggior quantità che allora viene fornita di gas idrogeno (*Repetti*).

rale per la vasta caverna detta *Buca d'Equi*, descritta dal Vallisnieri nella sua opera *dell'origine delle Fontane*.

A poca distanza da Equi, lungo la via comunale che conduce per Manzone sulla nuova strada militare di Fivizzano, trovasi una polla d'acqua salina, che scaturisce da un terreno limaccioso che ricuopre la gran massa calcarea granosa da cui è formata la contigua montagna del Pizzo d'Uccello.

E. Repetti esplorò quest'acqua nel 1819, e scoprì in essa il gas acido solfidrico libero, i carbonati di calce e di ferro, il solfato di calce, e forse qualche altra sostanza salina.

Secondo il professor Giulj, la temperatura di quest'acqua è di gradi 23,75, e la sua chimica composizione è la seguente:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico .	poll. cub.	1,094
— — solfidrico .		*tracce*
Solfato di soda	grammi	0,0694
Cloruro di sodio	»	1,1800
— di calcio	»	0,2082
Carbonato di calce . . .	»	0,4859
	Totale grammi	1,9435

L'acqua di Equi si usa per bagni nelle affezioni reumatiche e artritiche croniche, nelle storpiature, nella scrofola, e nelle eruzioni cutanee, e spezialmente contro la rogna.

Bibliografia. — Repetti. Dizion. geograf., t. II, p. 70. — Giulj. Stor. natur. delle acque min. della Toscana, t. VI, p. 251. — Statistica del regno d'Italia. Acque miner, p. 44.

Acqua di Monzone.

Monzone è un villaggio in Val-di-Magra, nella comunità e circa 6 miglia toscane a ostro di Fivizzano. Siede alla base settentrionale del monte Sagro, presso alla confluenza del torrente Lucido di Vinca col torrente Lucido di Equi. — La borgata che trovasi di fronte a quella confluenza si appella il *Ponte di Monzone*.

Presso la sponda sinistra del torrente Lucido scaturisce un'acqua minerale che è trasparente, senza odore, e d'un sapore leggermente salso, la cui temperatura è di gradi 12,50. — Il professore Giulj trovò in un chilogrammo di quest'acqua:

Solfato di soda	grammi	0,3471
Cloruro di sodio	»	2,0823
— di magnesio . .	»	0,1388
— di calcio . . .	»	0,6247
Carbonato di calce . . .	»	0,4859
	Somma grammi	3,6788

Bibliografia. — Giulj, Stor. nat. delle acque min. della Toscana, t. VI, p. 251.

FOIANO DELLA CHIANA. — Terra capoluogo di comunità nella delegazione di Castiglion Fiorentino (provincia di Arezzo). — Ha un'acqua solforosa fresca, detta *Acqua fetente*, che si adopera per bagni.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque min., p. 10.

FONDO. — Borgo della parte superiore della valle di Non, a greco di Cles, nel circolo di Trento. Alla distanza di 25 minuti a ponente da questo borgo, sulla sponda dirupata del torrente Sass, da una fessura tra mezzo a due massi calcari, scaturiscono tre polle d'acqua, che quando attignesi è limpidissima, indi dopo due ore si annebbia, e ritorna poscia limpida dopo che ha deposta una polvere ocracea. Essa ha un sapore leggerissimo di uova fracide, che presto dileguasi per dar luogo all'acidulo ferruginoso. Secondo Demetrio Leonardi di Predazzo, quest'acqua contiene una quantità appena sensibile di gas acido carbonico, il bi-proto-carbonato di ferro, che è il sale in essa predominante, il bicarbonato di calce, il bicarbonato di magnesia, il cloruro di sodio, l'ammoniaca, una materia estrattiforme di natura organica, e della silice.

Quest'acqua deve principalmente la sua azione al carbonato di ferro, e può impiegarsi utilmente nelle affezioni gastro-enteriche e gastro-epatiche, nella scrofola, nello scorbuto, nelle dispepsie, nella clorosi, negli sconcerti della mestruazione, in molte cachessie, nelle malattie del sistema linfatico-ghiandolare, nelle emorroidi, ecc., quando convenga attutire lo smodato turgore vascolare. — L'accesso a questa fonte è molto incomodo, perchè

si discende alla grotta ove scaturisce, per alcuni scaglioni incavati nel sasso, indi per una scala di legno.

Bibliografia. — Gianotti. Quadro, ecc. pag. 236-237.

FONTANA LIRI. — Comune del mandamento di Arce, nel circondario di Sora, provincia di Terra di Lavoro, — popolato da 2165 abitanti.

In questo comune fluiscono in abbondanza due acque, che hanno la temperatura di gradi 16. Un'acqua è solforosa, e trovasi nel luogo detto *Solfatara;* l'altra acqua è sulfureo-ferruginosa, e rinviensi nel sito detto *Catane* o *Cadane*. Esse non sono ancora state analizzate, — e diconsi indicate nelle erpeti, nei reumatismi cronici, nelle artriti invecchiate, nei catarri, nell'asma pituitosa, nelle malattie delle vie orinarie, nella litiasi, nelle emorrodi, nelle varie forme della scrofola, e nella cachessia sifilitica.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 215. — Caporale. Delle acque minerali Campane, 1861. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 76.

FONTE. — Comune del mandamento di Asole nella provincia di Treviso, dalla quale città è discosto 18 miglia verso libeccio.

L'acqua minerale di Fonte sgorga (in 24 ore), nella quantità di 3173 litri, ed ha la temperatura di gradi 20,6.

Un chilogrammo di quest'acqua contiene:

Gas acido carbonico libero	grammi	0,01056
Aria atmosferica . . .	»	0,02881
Cloruro di sodio . . .	»	0,00311
— di potassio . .	»	0,00263
— di magnesio . .	»	0,00450
— di calcio . . .	»	0,00280
Iodio		*tracce*
Ossido di alluminio . .	»	0,00032
Acido silicico	»	0,01695
Bicarbonato di magnesia	»	0,02426
— di calce . .	»	0,22896
— di ferro . .	»	0,06190
Materie organiche . .	»	0,00450
Somma	grammi	0,38930

Viene classificata fra le acque saline-ferruginose.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 80 e 146.

FORDONGIANUS. — Comune capoluogo di mandamento nel circondario di Oristano, provincia di Cagliari, — con 1100 abitanti. Giace sulla sponda sinistra del Tirso, elevata metri 212,22 sopra il mare, presso le ruine della città denominata *Forum Trajani.* — Il suo clima è umido e nebbioso; e l'estate vi è molto calda.

Le sorgenti di Fordongianus, in numero di quattro, sono conosciute sotto il nome di *Aquas caddas*, e ne'tempi antichi ebbero quello di *Aquæ Lesitanæ*, o di *Aquæ Hypsitanæ.* Esse nascono appiedi del villaggio, verso maestro, e vanno a confondersi nel poco lontano Tirso. Una di esse nominasi *Acqua del bagno*, un'altra *Sorgente del fegato.* Due non hanno nome particolare.

Queste acque sembrano provenire dalla trachite, di cui veggonsi composti i monti che stanno loro vicino. Sono limpide, senza odore, ed hanno la temperatura di gradi 54, secondo Baracco, di gradi 66, secondo Bertini. — Esse poi sprigionano molte bolle d'aria nelle vaschette ove sgorgano, e mandano un denso vapore che annunzia anche in distanza la loro esistenza.

Giusta l'analisi del professore Cantù, contengono i solfati di calce, di soda e di magnesia, e i cloruri di calcio e di magnesio.

I Romani hanno eretti, presso queste acque, dei Bagni, dei quali resta ancora qualche avanzo.

Ma oggigiorno sono pressochè abbandonate per la insalubrità del clima, e perchè mancano di uno stabilimento balneario. — Si amministrano in bevanda, e per bagno, spezialmente nelle malattie della pelle, — e si mandano entro vasi ben turati anche nei siti più lontani dell'isola.

I Fordongianesi le lasciano raffreddare, e le preferiscono in bevanda a quelle delle vicine sorgenti.

Bibliografia. — Bertini. Idrol. min., p. 297. — Baldracco ap. Casalis. Diz. geograf. t. VI, p. 744. — Garelli. Acq. min. d'Italia, p. 287. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 20 e 111.

FORENZA. — Comune capoluogo di mandamento nel circondario di Melfi, provincia di Basilicata. Numera 7666 abitanti.

Forenza possiede due sorgenti solforose, che nell'estate si seccano.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 12.

FORIO. — Vedi Ischia.

FORLI'. — Città, capoluogo di mandamento, di circondario e di provincia nell'Emilia. — Giace sulla via Emilia, presso la confluenza del Montone col Rabbi, — discosta miglia ital. 157 da Milano, 35 da Bologna, 28 da Rimini, 82 da Ancona, — ed elevata metri 29 sul pelo basso del mare.

Acqua di Castel Latino.

Nel comune di Forlì, popolato da 38646 abitanti, e più precisamente presso *Castel Latino* (detto volgarmente *Ladino*), che trovasi 4 miglia a libeccio dalla città, da un fondo di proprietà del marchese Paolucci de' Calboli, emerge un'acqua minerale, che analizzata nel 1821 dal professore Matteucci, risultò composta di poco carbonato di ferro, e di carbonato di calce.

Quest'acqua non ha alcun uso medico, ed ora è anche danneggiata dalle corrosioni del fiume Montone.

Acqua della villa Romiti.

È ferruginosa, fresca.

Bibliografia. — Gamberini. Idrologia miner. med., p. 175. — Statistica del regno d'Italia. Acque miner., p. 36.

FORNOVO. — Comune, capoluogo di mandamento nella provincia di Parma, — popolato da 3304 abitanti, — e situato presso la confluenza del torrente Ceno col Taro.

L'acqua solforosa di Fornovo ha la temperatura di gradi 16, e si usa per far bagni e docce nelle malattie cutanee e reumatiche.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque miner., p. 52.

FRANCAVILLA ANGITOLA. — Comune del mandamento di Filadelfia, circondario di Nicastro, provincia di Calabria Ulteriore II, con due sorgenti, una d'acqua sulfurea, e l'altra di acqua ferruginosa.

La prima ha la temperatura di gradi 12, e la seconda di gradi 10. — Ambedue si prendono in bevanda.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 24.

FRANCAVILLA DI SICILIA. — Comune capoluogo di mandamento nel circondario di Castroreale, provincia di Messina. È situato ai piedi settentrionali dell'Etna, a ponente di Taormina.

L'acqua di Francavilla è solforosa; scaturisce, in 24 ore, nella quantità di 4800 litri, ha la temperatura di gradi 15 a 18, e viene impiegata per bagni nella cura delle malattie cutanee.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 44.

FRANCAVILLA IN SINNI. — Villaggio del mandamento di Chiaromonte, nel circondario di Lago-Negro, nella Basilicata, — edificato sopra un colle non lungi dal fiume Sinno. Ha una popolazione di 2975 abitanti, — e un'acqua minerale solforosa.

Bibliografia. — L. M. Guida alle Acq. min. ed ai Bagni d'Italia, p. 20. — Statistica del regno d'Italia. Acque miner., p. 12.

FRANCOLISE. — Comune del mandamento di Carinola, nel circondario di Gaeta, — provincia di Terra di Lavoro. — Ha 1503 abitanti. — Sta tre miglia a ponente-libeccio da Calvi, l'antica *Cales* o *Calenum*, celebrata da Strabone (lib. V, c. 9) da Plinio (lib. XIV, c. 6) e da Orazio (*Carmin*, lib. I, Ode 20) per la bontà de' suoi vini.

L'acqua minerale di Francolise chiamossi da prima *Cantarone*, ed ora dicesi il *Bagno*. Essa è limpida presso la sorgente e di un sapore piccante, vinoso, ed ha la temperatura di gradi 23,75. — Gaetano M. La-Pira la analizzò col seguente risultamento:

Gas acido carbonico . .	poll. cub.	54,00
Carbonato di magnesia .	grammi	0,458
— di calce . . .	»	0,916
Silice	»	0,069
	Totale grammi	1,443

L'azione di quest'acqua è dovuta principalmente al gas acido carbonico, il quale provoca un legger grado di ebbrezza in coloro che la bevono in gran quantità — Plinio (libro II, c. 102) la conobbe sotto il nome di *Aqua Calena*, e scrisse che « *vini modo temulentos facit* ».

Si amministra per lo più in bevanda, e più di rado per far bagni. — E si adopera anche per imbiancare la tela.

Nel luogo denominato *Valle della Parata vecchia* vi hanno due altre sorgenti d'acqua essa pure acidula-salina come quella del Bagno.

Bibliografia. — La-Pira. Memoria su l'origine ed uso medico delle acque minerali di Terra di Lavoro, 1820. — Cappa. Guida medica, pag. 192. — De-Renzi. Guida medica, p. 174. — Caporale. Delle acque minerali Campane. Napoli 1861. — Annuario della provincia di Terra di Lavoro, 1864. — Statistica del regno d'Italia. Acq. min., p. 76 e 136.

FRATTA TODINA. — Borgata cinta di mura, del mandamento di Todi, nel circondario di Perugia (Umbria), — con 1198 abitanti. È situata circa 6 miglia a maestro-tramontana da Todi, presso la riva destra del Tevere, — ed ha due sorgenti minerali:

Acqua del Fosso dei Sorbi.

È ferruginosa, e si amministra in bevanda nelle malattie delle vie orinarie.

Acqua Terrarossa.

È sulfurea, e si prende essa pure in bevanda nelle malattie cutanee.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 80.

FRIGENTO. — Comune capoluogo di mandamento, nel circondario di Sant'Angelo de'Lombardi, provincia di Principato Ulteriore. I suoi abitanti ascendono a 3224. Siede sopra un monte, 8 miglia a maestro da Sant'Angelo de'Lombardi.

Sono in Frigento tre sorgenti d'acqua minerale. — La prima di queste acque è ferruginosa, e nominasi *la Calcara*, — la seconda è sulfurea-ferruginosa, e questa scaturisce nel bosco di Migliano, — e la terza, denominata *Mefitelle*, è sulfurea. — Sono tutte acque fresche, ma non trovasi indicato il loro uso.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 64.

FUIPIANO DI ZOGNO. — Villaggio del mandamento di Zogno (provincia e circondario di Bergamo). È situato fra i monti che costeggiano a destra il corso del Brembo, chilometri 6 a settentrione da San Pellegrino, — 28,68 pure a settentrione da Bergamo, e 1,5 a ostro da San Gio. Bianco, — ed è popolato da 543 abitanti.

Nel comune di Fuipiano esiste una fonte minerale detta *Acqua salsa*, che scaturisce alle falde del monte Corna, a non molta distanza dal Brembo, e che vuolsi della medesima natura di quella di San Pellegrino. — Non ha uso medico.

Bibliografia. — Maironi da Ponte. Diz. odopor. t. II, p. 106, art. *Fuipiano.* — Carrara. Acque semiterm. di San Pellegrino, p. 18. — Bergamaschi. Guida nell'uso pratico delle acque di San Pellegrino, p. 13. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 16.

FURNARI. — Borgo della Sicilia, situato nel mandamento di Novara, nel circondario di Castroreale. — Vi si numerano due sorgenti d'acque minerali, — una solforosa, — ed una ferruginosa che si prende in bevanda.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 44.

G

GALATRO. — Borgo con 1840 abitanti, situato nel mandamento e a borea di Cinquefrondi, nel circondario e a greco di Palmi, provincia di Calabria Ulteriore I.

In questo comune scaturisce, nella quantità di 45000 litri (in un giorno), un'acqua sulfurea, che ha la temperatura di gradi 35, e si adopera con vantaggio per bagno dagli abitanti dei dintorni nella cura delle malattie cutanee.

E dal monte Longa sgorga anche un'acqua ferruginosa.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 193. — De-Renzi. Guida medica, p. 170. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 22.

GALEATA. — Comune situato nella delegazione e nella sotto-prefettura di Rocca San Casciano, nella prefettura di Firenze. Giace alla sinistra del fiume Bidente o Ronco, presso il confine del Forlivese, chilometri 2,5 a libeccio da Civitella e 13 a scirocco dalla Rocca San Casciano. — Numera 3488 abitanti.

In questo comune esiste l'acqua minerale detta dei *Rupini*, che fu analizzata dal professore Targioni Tozzetti, e che deve la propria azione al carbonato di magnesia, che la rende blandemente purgante. Quest'acqua è molto adoperata da quegli abitanti nella cura spezialmente delle flogosi lente intestinali, contro le quali, per testimonianza del dottore Decio Valentini, riesce di molto vantaggio.

Bibliografia. — Valentini. Lettera MS.

GALLUZZO. — Comunità della delegazione IV di Firenze, con una sorgente sulfurea fresca, che fu analizzata dal professor Taddei, e che si adopera per far bagni.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 32.

GANDELLINO. — Villaggio del circondario e del mandamento di Clusone, nella provincia di Bergamo. — Giace in riva al Serio, 13 chilometri a settentrione da Clusone, — ed è popolato da 1193 abitanti.

Quest'acqua (1) scaturisce con due polle nel bosco denominato i *Roveri*, poco al di sopra di Gromo, alla sinistra del fiume Serio. — La *prima* polla trovasi alla distanza di un quarto d'ora dall'imo della valle, e la *seconda* esiste alcuni piedi al di sotto del viottolo che conduce a Boario, in distanza di un quarto d'ora dalla precedente. — L'acqua è perenne in ambedue le polle, limpidissima, e di un colore brillante; ha un sapore stiptico austero, e il di lei peso specifico supera di un millesimo quello dell'acqua distillata. — La *prima* polla dà in un'ora chilogrammi 94 d'acqua, che ha la temperatura di gradi 11,87, e la *seconda* somministra, nel me-

(1) Il Garelli (*Acque minerali d' Italia*, p. 329) la chiama *Acqua di Gromo.*

desimo spazio di tempo, chilogrammi 211 d'acqua, la cui temperatura è gradi 10.

Quantunque quest'acqua sia pur detta *del vetriuolo*, non contiene acido solforico o vetriolico, almeno in quantità sensibile. Essa scaturisce in vicinanza di una miniera di pirite di ferro, e presso la sua sorgente, ed anche se si conserva in vasi aperti, deposita un'ocra, — e deve quindi classificarsi fra le ferruginose debolmente acidule, poichè il gas acido carbonico non vi esiste che in piccola quantità.

Bibliografia. — Gius. Pasta. Acq. min. del Bergamasco, p. XX. — Maironi da Ponte. Aggiunta alle osservaz. sul dipartimento del Serio, p. CLIV. — *Idem*. Diz. odeporico. — Gianotti, p. 209. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 16.

GARAGUSO. — Comune del mandamento di San Mauro, nel circondario e a libeccio di Matera, nella provincia di Basilicata. — Ha 1472 abitanti.

Nello spazio di 24 ore, scaturisce in questo comune un'acqua minerale ferruginosa nella quantità di 320 litri. Quest'acqua ha la temperatura di gradi 17.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 12.

GARESSIO, o GARESSO. — Capoluogo di mandamento nel circondario di Mondovì, provincia di Cuneo.

Sta sulla sinistra del Tanaro, a scirocco di Mondovì, in una pianura cui da una parte circondano balzi di ricchi castagni, e amenissime colline dall'altra. È composto di sei borghi, e di parecchie villate, con 6438 abitanti.

Alla distanza di circa mezzo miglio da Borgo maggiore, che è il capoluogo di questo comune, scaturisce, da una balza denominata la *Menna*, un'acqua solforosa, che fu analizzata dal P. Beccaria nel 1781, ed anche dal Panza. L'analisi di quest'ultimo è la seguente:

(*Acqua un chilogrammo*).

Cloruro di sodio . . .	grammi	1,5680
Iodio	»	0,3306
Idrosolfuro di soda . .	»	0,2160
Carbonato di soda . .	»	0,2160
	Somma grammi	2,3306

Giova nelle affezioni erpetiche e scrofolose, contro il gozzo, l'infarcimento del fegato, ecc.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 30 e 160.

GASPERINA. — Comune capoluogo di mandamento, nel circondario di Catanzaro (Calabria Ulteriore II). Numera 2894 abitanti, — e possiede un'acqua minerale ferruginosa (con solfato di ferro).

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 193. — De Renzi. Guida medica, p. 172. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 24.

GAVOI. — Villaggio capoluogo di mandamento, nel circondario e a mezzogiorno di Nuoro, provincia di Sassari.

In un sito chiamato *su golostiu* da un albero che vi è frequente, sgorga da una rupe un' acqua salina, assai grata al gusto, leggiera, diuretica, e molto giovevole nella cura delle febbri terzane. — Si usa in bevanda.

Bibliografia. — Bertini. Idrologia minerale, p. 304. — Statistica del regno d' Italia. Acque minerali, p. 68.

GAVORRANO. — Terra, già castello, con avanzi di mura ed una rocca, capoluogo di comunità nella delegazione di Massa Marittima, prefettura di Grosseto. È situata sopra un poggio appartenente alla giogana che separa la Vallecola della Pecora da quella della Bruna, presso la strada R. maremmana, metri 267,30 sopra il mare, — circa chilometri 30 a maestro da Grosseto, e 21,5 a ostro da Massa. I suoi abitanti ascendono a 5787.

Alle falde dei poggi che si innalzano a settentrione di Gavorrano, in lontananza di poco più d'un miglio da questa terra, da rocce di trachite fatiscente, cui si appoggia e forse soggiace un calcareo stratiforme, emergono varie sorgenti minerali, che vengono raccolte in una vasca non lungi dai rovinati avanzi di alcune Terme. Queste acque hanno la temperatura di gradi 35, e un leggier sapore salino acidulo, sviluppano bolle di gas acido carbonico, di ossigeno e di azoto, e lasciano col riposo una tenue quantità di sedimento calcareo ferruginoso.

L'analisi istituita dal professor Giulj

dimostra che esistono in un chilogrammo di queste acque:

Solfato di magnesia. . .	grammi	0,2777
Solfato di calce	»	0,2777
Carbonato di magnesia .	»	0,0347
— ferroso . . .	»	0,1734
— di calce . . .	»	0,2082
Somma	grammi	0,9717

Di queste acque si trova fatta menzione negli Statuti di Gavorrano del 1564, nel qual tempo esisteva presso di esse un albergo con attigui edifizii; ma dopo la metà del secolo XVII questi Bagni andarono in rovina, — ed ora si usano più pel bestiame che per gli uomini.

Bibliografia. — Giorgi Santi. Viaggi, ecc., t. III. — Giulj. Storia nat. delle acque min. della Toscana, t. IV, p. 255. — Repetti. Diz. geogr.. t. I, p. 242; e t. II, p. 415. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 132 e 213. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 38 e 136.

GENGA. — Comune del mandamento di Sassoferrato, nel circondario e provincia di Ancona, con 3250 abitanti.

A San Vittore in Pierosano appodiato del comune di Genga, incontrasi un'acqua solforosa, che ha la temperatura di gradi 10 e che è consigliata per far bagni nelle dermatosi.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 8.

GERACE. — Città capoluogo di mandamento e di circondario nella Calabria Ulteriore I, — 36 miglia a greco da Reggio, — con 6899 abitanti.

Il comune di Gerace possiede due acque saline, che contengono il solfato di soda, poco solfato di magnesia, e il carbonato di calce. L'acqua di una fonte è fredda e si usa in bevanda, — e quella dell'altra fonte è termale, e si adopera per bagni. — Queste acque furono trovate utili nell'erpete e nelle reumatalgie.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 192. — De-Renzi. Guida medica, p. 170. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 22.

GIANO DELL'UMBRIA. — Villaggio del mandamento di Montefalco, nel circondario di Spoleto, — con 1582 abitanti. È discosto 13 miglia a maestro da Spoleto, e 6 a libeccio da Montefalco.

Alla distanza di circa due miglia e mezzo dalla terra di Giano, verso borea, trovasi nella pendice di un prato una sorgente di acqua minerale, che pullula alla profondità di circa un metro dal suolo argilloso, ed è accolta in un pozzetto appositamente scavato, coperto con tavole, e chiuso a chiave. — Quest'acqua, appena attinta alla sorgente, è discretamente limpida, e di un colore che volge leggierissimamente al pagliarino; ma se lasciasi in riposo molti giorni, dà un deposito tenacissimo di apparenza ocracea. Essa non tiene in dissoluzione che una ben tenue quantità di sostanze gazose, non offre odore di sorta alcuna, e il suo sapore è leggermente stiptico. — La sua temperatura è di gradi 22,50, — e il suo peso specifico, misurato in Perugia, fu trovato di 1,0009.

Dagli studj chimici fatti su quest'acqua dal professore Sebastiano Purgotti si ha che essa risulta composta come segue:

Solfato di calce	grammi	0,6149
Bicarbonato di calce . .	»	0,8594
— di magnesia.	»	0,0173
— di ferro . .	»	0,0521
Cloruro di magnesio . .	»	0,0535
— di sodio	»	0,2344
Solfato di soda	»	0,2821
Silice	»	0,0376
Materia pseudo-organica.	»	0,0072
Somma	grammi	2,1585
Acqua	»	997,8415
Totale	grammi	1000,0000

Quest'acqua appartiene quindi alla classe delle *salino-ferruginose*.

Bibliografia. — Purgotti Sebastiano. Studj chimici sull'acqua salino-ferruginosa di Giano.

GIFFONI VALLE PIANA. — Comune del mandamento di San Cipriano, nel circondario di Salerno, provincia di Principato Citeriore. Conta 6123 abitanti.

In questo comune incontransi due sorgenti d'acqua minerale fresca. — Una

sorgente è d'acqua salina solforosa, che è indicata nelle malattie croniche del fegato e della milza, ed ha un discreto concorso di bevitori, — e l'altra è d'acqua salina.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 194. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 62.

GIGLIO. — Isola del Mare Toscano, situata chilometri 16,5 a ponente dal capo Argentaro. — Quest'isola forma una sola comunità compresa nella delegazione di Orbetello, prefettura di Grosseto, ed è popolata da 1788 abitanti. — Ha la superficie di otto miglia toscane quadrate, — è tutta montuosa, — e il suo terreno appartiene per la massima parte al granito di color grigio. — La sua terra principale porta il medesimo nome dell'isola.

Sulla spiaggia occidentale dell'isola del Giglio, presso il luogo denominato *Cava dell'allume*, scaturisce quasi sull'orlo del mare un'acqua minerale detta *dell'allume*. Quest'acqua emerge di mezzo alle piriti di ferro alternanti col calcareo compatto, — è trasparente, senza odore, di sapore leggermente ferruginoso, ed ha la temperatura di gradi 15.

Il professor Giulj, che visitò l'isola del Giglio posteriormente al Brocchi (V. *Biblioteca italiana*, t. XI, p. 356 e t. LXXIX) avendo istituito l'analisi anche di quest'acqua, la trovò mineralizzata dalle seguenti sostanze:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico.		
Cloruro di sodio . . .	grammi	0,4166
Solfato ferroso-ferrico .	»	0,6250
— di allumina . .	»	0,2777
— di calce . . .	»	0,1388
Acido solforico libero .	»	0,0694
Somma	grammi	1,5275

Quest'acqua può trasportarsi anche in luoghi lontani dalla sua sorgente senza che soffra alterazione alcuna, e può adoperarsi nelle medesime malattie nelle quali sono indicate anche quelle di Rio (nell'isola d'Elba), colle quali ha molta analogia, se si eccettua la esistenza in queste ultime dei solfati di magnesia e di soda.

Bibliografia. — Giulj. Stor. natur. delle acq. miner. della Toscana, t. IV, p. 189. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 140 e 220. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 38 e 136.

GIMIGLIANO. — Borgo capoluogo di mandamento, nel circondario di Nicastro, provincia di Calabria Ulteriore II. È situato sopra un colle ameno, sulla sinistra riva del Corace, ed è popolato da 4113 abitanti.

In questo comune si trovano due sorgenti d'acqua minerale, una delle quali è ferruginosa e calda, e l'altra salina fresca. Quest'ultima serve pei bagni.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 194. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 24.

GIOVINAZZO. — Città situata in riva all'Adriatico, — e capoluogo di mandamento nel circondario e nella provincia di Bari, — lontana miglia 3 da Molfetta, e 12 da Trani e da Bari. — La sua popolazione ascende a 8629 abitanti.

L'acqua minerale di Giovinazzo contiene il cloruro di magnesio ed è catartica e diuretica.

Bibliografia. — De Renzi. Guida medica, p. 175.

GIRGENTI. — Città capoluogo della provincia omonima, in Sicilia, — con un'acqua solforosa, della quale non si hanno notizie.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 38.

GIRIFALCO. — Comune con 4350 abitanti, situato nel mandamento di Borgia, nel circondario di Catanzaro, nella Calabria Ulteriore II — con un'acqua perenne, detta *Sosina*, nella quale trovasi sciolto il solfato di ferro.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 104 — De-Renzi. Guida medica, p. 172. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 24.

GISSI. — Comune capoluogo di mandamento, nel circondario di Vasto (Abruzzo Citeriore) — con 3777 abitanti.

In questo comune, presso la miniera del gesso, scorre un rigagnolo di acqua

salina amariccia, che pare porti seco i solfati di calce e di soda. È un'acqua purgativa, visitata ogni anno da circa 400 persone.

Bibliografia. — De Renzi. Guida medica, p. 176. — Cappa. Guida medica, p. 192. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 2.

GODIASCO. — Vedi Rivanazzano.

GOGNA. — È un bosco del Cadore, nello Stato Veneto. — In vicinanza di questo bosco, sulla strada che da Pieve di Cadore conduce ad Auronzo, a poca distanza dal ponte sotto cui passa il fiume-torrente Ansici (1) per congiungersi alla Piave, presso il luogo chiamato *i-Tre-Ponti,* esiste un'acqua minerale, che fu per la prima volta esaminata dal professore Tommaso Antonio Catullo e dal dott. Marino Zanetti nel settembre del 1835. Quest'acqua emerge con moltissime ma piccole polle dalle ghiaje che formano la riva sinistra dell'Ansici, e si raccoglie in un tenue rivo, che scorre negletto e si scarica in questo fiume-torrente.

Quest'acqua, nell'atto che scaturisce dalla terra, è limpida e trasparente; ma al contatto dell'aria si rende alquanto lattiginosa. Essa tramanda l'odore del gas acido solfidrico, ed ha un sapore solforoso, ma perde presto e il sapore e l'odore se si lascia esposta all'aria libera. Quest'acqua depone sul terreno ove passa un sedimento filamentoso bianchiccio, di natura solforosa, che gettato sui carboni accesi, arde con fiamma azzurrognola, e spande un forte odore di acido solforoso.

L'acqua del bosco di Gogna è salina e solforosa; ma non fu ancora analizzata. — Il dottore Zanetti la consigliò nelle affezioni gastro-enteriche derivanti da atonia, — e il professore Catullo vorrebbe vedere utilizzati anche i di lei fanghi.

Bibliografia. — Catullo Tom. Antonio. Trattato sopra la costituzione geognostica delle provincie Venete, 1838. — Nardo. G. Dom. Notizie med. statistiche delle Acq. min. delle Venete provincie, p. 114. — Stefani. Diz. corografico del Veneto, p. 305.

GORGOGLIONE. — Comune del mandamento di Stigliano, nel circondario ed a libeccio di Matera, con 1658 abitanti. A Gorgoglione v'ha un'acqua sulfurea, che è situata nell'alveo di un torrente, e si disperde, venendo spesse volte coperta dalle alluvioni.

(1) La Carta del R. Lombardo-Veneto in 42 fogli scrive *Anzici.* — Il luogo poi che denominasi *i-Tre-Ponti* giace a ponente-maestro di Vigo, e appartiene al distretto di Auronzo.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 12.

GORZONE. — Villaggio del mandamento di Breno (provincia di Brescia), situato sopra un'eminenza molto amena presso la confluenza del fiume Dezzo coll'Oglio, — poco più di 12 chilometri a greco da Lovere, con 432 abitanti.

Nel comune di Gorzone, nel luogo detto *Boario,* in un prato, al quale sottostà un letto di torba, che ha nella parte elevata piriti di ferro frammiste a minerali magnesiaci, scaturisce un'acqua perfettamente diafana e senza colore, che non si intorbida facilmente; ma se si espone all'influenza della luce entro vasi di vetro pieni e ben turati, depone sulle pareti di essi una leggier paltina di sottosolfato di ferro. Essa emana l'odore che è proprio delle acque ferruginose dei terreni limosi e torbosi; e il suo sapore è da prima stiptico-ferruginoso, leggiermente amaro, indi diventa dolcigno-astringente. La sua temperatura è di gradi 13,75, e il peso specifico è eguale a 1,012.

Quest'acqua è conosciuta già da gran tempo, e il conte Roncalli Parolini che la descrisse nel 1724 sotto il nome di *Acqua Bogiariana di Darfo,* accertò che in alcuni tempi fu sommamente lodata dai clinici, e in altri andò in discredito. Questo medico si lagnò perchè era male custodita, e perchè si permetteva che la sua acqua si mescolasse coll'acqua comune; e fece voti perchè venisse convenientemente allacciata.

A' nostri giorni l'acqua di Boario fu richiamata dall'obblio in cui era caduta, dal dottor Zattini di Darfo, dal M. R. Padre Ottavio Ferrario, che la analizzò nel 1840, dai dottori Giovanni e Aristide Palazzini, dal dott. L. Cuzzetti, ecc.

L'analisi istituita dal M. R. P. O. Ferrario è la seguente:

(*Acqua un chilogrammo*).

Solfato di magn. anidr. .	grammi	0,7901
— di prot. di ferro .	»	0,1675

Solfato di calce	grammi	0,1575
Cloruro di calcio	»	0,1667
— di magnesio . .	»	0,2257
Materia di origine organica	»	0,1150
Acido silicico o silice . .	»	0,0525
Carbonato di calce . . .		*tracce*
Somma	grammi	1,6750
Acqua		998,3250
Totale	grammi	1000,0000

L'azione di quest'acqua è dovuta principalmente al solfato di magnesia, che è il sale che vi predomina (1), e al solfato di ferro. Il Dott. Cuzzetti le attribuisce un'azione ipostenizzante gastro-enterica, vascolare, e linfatico-ghiandolare, — e accerta che apporta vantaggi nei gastricismi, nelle stitichezze abituali, nelle ostruzioni delle viscere addominali, specialmente in quelle del fegato, nelle cardio-angioiti lente, negli sconcerti della mestruazione, nelle malattie erpetiche, ec., vantaggi che sono confermati, massime riguardo alle affezioni del fegato, anche dal dott. Palazzini.

L'acqua di Boario si prende in bevanda alla dose di qualche bicchiere, e si aumenta poi la sua quantità finchè si ottengono evacuazioni alvine, qualora lo stomaco non ne provi molestia alcuna.

Esiste a Boario lo stabilimento balneare condotto da Cristoforo Pangrazio, che nel 1858 fu aperto col 1.° giugno, e che dà ai forestieri un conveniente alloggio, con buona cucina; ma gli accorrenti a quest'acqua possono stanziare anche nei vicini comuni di Darfo, Montecchio, Erbanno, Angone, Pian di Borno, Angolo e Gorzone, non distanti dalla fonte minerale più di un miglio.

Bibliografia. — Roncalli-Parolini. De Aquis Brixianis, p. 117. — *Idem.* Europæ medicina a sapientibus illustrata. Brescia 1747, p. 281. — Cuzzetti Luigi. Dell' acqua salino-ferruginosa di Boario in Valle Camonica. Brescia 1841. — Palazzini Aristide. Sulle acque solventi purgative di Boario. Bergamo 1841. — *Idem.* Articoli due = *Sull'acqua di Boario*, = inseriti nel Giornale della provincia di Bergamo del 14 agosto 1840 e del 22 luglio 1842. — Saggio sulle principali acque dell'Europa, p. 232. — Capsoni Gio. Guida alle principali acque minerali della Lombardia e del Veneto. Milano, 1852. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 20 e 111.

(1) Grammi 0,7901 di solfato di magnesia anidro corrispondono a grammi 1,60 di solfato di magnesia cristallizzato.

GRANAGLIONE. — Vedi Porretta.

GRAVESANO. — Villaggio della Val di Agno nel cantone Ticino, lontano circa cinque chilometri a maestro-tramontana da Lugano. — L'acqua minerale di Gravesano scaturisce da un masso argilloso, composto d'arenaria, da schisto argillifero con tracce di ferro ossidato; e al piede dello scoglio dal quale cade, depone molto fango, che risulta composto di carbonato ferrico, e calcico, di allumina, di silice, e di tracce di terra magnesiaca. Essa è limpida e incolora, esala un odore debolissimo non ancora determinato, ed ha un sapore acido piccante. La sua temperatura è di gradi 15, e il peso specifico sta a quello dell' acqua distillata : : 1,000 : 1,003.

L'analisi fatta dal P. Ottavio Ferrario nel 1844 dimostrò, che un chilogrammo di quest'acqua è mineralizzato dalle seguenti sostanze:

Acido carbonico libero .	grammi	0,1400
— solfidrico	»	0,0040
Carbonato di protossido di ferro	»	0,0900
— di calce	»	0,0400
Cloruro di magnesia . .	»	0,0100
— di calcio	»	0,0100
— di sodio	»	0,0200
Solfato di magnesia. . .	»	0,0300
— di soda	»	0,0300
Materia estrattiva organica	»	0,0400
Acido silicico	»	0,0250
Somma	grammi	0,4390
Acqua	grammi	999,5610
		1000,0000

L'acqua di Gravesano è *acidula ferruginosa.* — Dicesi che sciolga leggiermente il ventre; ma non è molto in uso.

Bibliografia. — Lurati. *Le acque minerali Ticinesi.* Lugano 1846, p. 34. — *Idem.* Le fonti minerali della Svizzera italiana, p. 147.

GRAVINA. — Città capoluogo di man-

damento nel circondario di Altamura, provincia di Terra di Barí, con 14125 abitanti, — e due sorgenti d'acqua minerale salina.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 74.

GROGNARDO. — Comune del mandamento di Ponzone, nel circondario di Acqui, provincia di Alessandria, — con 811 abitanti.

Quattrocento metri a libeccio da questo villaggio, scaturisce in un giardino posto a sinistra del torrente un'acqua minerale acidula, limpidissima, che non ha nè odore, nè sapore sensibile, e la cui temperatura è inferiore a quella dell'atmosfera. E il suo peso specifico supera di un grado appena sensibile quello dell'acqua distillata.

Questa sorgente, nello spazio d'un'ora, dà 375 litri di acqua, nella quale l'esame chimico, istituito dal Canobbio l'anno 1818, dimostrò contenersi gran copia di gas acido carbonico, e una piccola quantità di carbonato di calce, di carbonato di magnesia, e di solfato di calce. Il Canobbio non vi trovò la minima quantità di ferro, quantunque l'acqua lasci ove scorre un copioso sedimento rossigno, simile a quello che formano le acque ferruginose.

Il Bonvicino la amministrava nelle affezioni atoniche del canale digerente. — È anche diuretica.

Si prescrive in bevanda.

Bibliografia. — Bertini. Idrol. min., p. 108. — Granetti. Guida pratica dei Balneanti alle Terme di Acqui, p. 9. — Paganini. Notizia compendiata, p. 33. — Statistica delle Acq. miner. dei R. Stati Sardi di Terraferma, p. 687. — Garelli. Acq. miner. d'Italia, p. 246. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 6 e 126.

GROMO. — V. **Gandellino.**

GROSSETO. — Città situata quasi in mezzo ad una vasta pianura nella Valle inferiore dell'Ombrone senese, — chilometri 41 a scirocco $^1/_4$ ostro da Massa Marittima, 46 a settentrione $^1/_4$ maestro da Orbetello, e quasi 80 a ostro-libeccio da Siena. — È elevata circa metri 9,745 sopra il mare, — ed ha un clima temperato, ma variabilissimo, e l'aria malsana perchè la pianura ove giace è largamente sparsa di acque palustri, e perchè i venti marini vi portano gli effluvj perniciosi che si innalzano dal padule di Castiglione della Pescaja. — È capoluogo di circondario e di prefettura, e la sua comunità è popolata da 6582 abitanti, — e possiede le seguenti acque minerali.

Acqua dei Bagni di Roselle.

Roselle fu una delle città primarie dell'Etruria media; ma ora non restano di essa che una parte delle sue mura ciclopiche costruite con grossissimi travertini, i ruderi di un anfiteatro, e poche altre rovine coperte da spinose marruche. — Questa città risedeva sopra un poggio che si avanza a ostro di quello di Batignano, lungo la ripa destra del fiume Ombrone, chilometri 8 circa a greco-tramontana da Grosseto, 5 a ostro da Batignano, e 16,5 dalla bocca dell'Ombrone in mare.

Le Terme di Roselle si trovano sulla strada carrozzabile che da Grosseto conduce a Montalcino, a libeccio del poggio di Moscona, chilometri 5,3 a greco-tramontana da Grosseto, e 2,7 a libeccio da Roselle; ed esistevano, a quanto pare, sino dal secolo III dell'E. V. — Ma poi caddero in rovina, e il granduca Ferdinando III volle che fosse ad esse surrogato un nuovo edifizio, che porta in fronte la seguente iscrizione che ricorda anche le vicende di quelle sorgenti minerali:

FERDINANDO III M. E. D.
PUBLICÆ ETRUSCORUM FELICITATIS
ADSERTORI PERPETUO
QUOD
RUSELLARUM AQUAS
ANTIQUITUS AD MORBOS PROPULSANDOS
CELEBERRIMAS
SUPERIORUM TEMPORUM NEGLIGENTIA
DEPERDITAS
NUPER ITERUM DETECTAS COLLECTAS
ÆDIFICIIS OPPORTUNIS EXTRUCTIS
MUNIFICENTIA SUA RESTITUENDAS
CURAVERIT
RUSELLARUM PROVINCIÆ INCOLÆ OMNES
PRINCIPI BENEFICENTISSIMO ET PATRI
ANNO MDCCCXXIII.

Le nuove Terme Rosellane racchindono in una rotonda il comune lavacro, dal

cui fondo scaturiscono in varj punti le polle minerali, accompagnate da bollicelle d'aria che svaniscono alla superficie del fluido. E nel lato meridionale della rotonda, lungo una galleria, sono costruiti i bagnetti in camere distinte, alcune delle quali sono fornite delle docce. Inoltre vi hanno stanze ad uso di tepidario, e pel riposo dei bagnanti.

In faccia all'edifizio dei Bagni poi sorge un Oratorio, cui è attiguo uno spazioso fabbricato ad uso di osteria, con rimesse e scuderie.

Le acque di Roselle sono limpidissime, non tramandano alcun odore, ed hanno un sapore leggermente salino, grato al palato. La loro temperatura è di gradi 38,75. — Esse poi scaturiscono da una torba palustre coperta da un banco di calcarea concrezionata, addossata ad una calcarea magnesifera semilamellare, attraversata da filoni metalliferi.

L'acqua del Bagno di Roselle fu analizzata dal dottore Uccelli e dal professor Giulj. — In un chilogrammo di essa si trovano sciolti:

(*Analisi dell' Uccelli*).

Cloruro di sodio	grammi	0,4362
— di calcio	»	0,0260
— di magnesio . .	»	0,0163
Solfato di soda	»	0,0553
— di magnesia. . .	»	0,1510
— di calce	»	0,2799
Carbonato di magnesia .	»	0,1758
— di calce . . .	»	1,0612
	Somma grammi	2,2017

(*Analisi del professor Giulj*).

Cloruro di sodio	grammi	0,0694
— di calcio	»	0,0347
— di magnesio . .	»	0,0347
Solfato di soda	»	0,3472
— di magnesia. . .	»	0,1388
— di calce	»	0,3472
Carbonato di magnesia .	»	0,2083
— di calce . . .	»	1,3194
— di protossido di ferro	»	0,0347
	Somma grammi	2,5344

Le acque di Roselle vengono con vantaggio adoperate nella cura delle affezioni reumatiche e artritiche, degli erpeti, della rogna, della gotta rosacea, degli ingorghi viscerali, delle malattie delle vie orinarie, delle paralisie, delle piaghe alle gambe, ecc.

Si usano spezialmente sotto la forma di bagno e di docce, ed anche in bevanda.

Bibliografia. — Le acque di Roselle sono menzionate, nella relazione fatta alla repubblica di Siena l'anno 1334 da Simone Tondi. — Scrissero poi intorno alle medesime: il Bacci *De Thermis*, lib. VI, p. 348. — Gigli Diario Senese. Lucca 1723. — Giorgio Santi Viaggi. Pisa 1806, t. III.—Gio. Gualberto Uccelli. Saggio sulle Terme Rosellane. Firenze 1826. — Giulj. Stor. natur. delle acq. min. della Toscana, t. IV, p. 203. — Repetti. Diz. geograf., t. II, p. 247, e t. IV, art. Roselle. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 138 e 190. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 38 e 112.

Bagno del Vescovo.

Trovasi al mezzodì, e a non grande distanza dal Bagno di Roselle. — Quest'acqua ha la temperatura di gradi 25, e stando all'analisi del professore Giulj, è mineralizzata da:

(*Acqua un chilogrammo*).

Cloruro di sodio	grammi	0,2777
— di calcio	»	0,0347
— di magnesio . .	»	0,0347
Solfato di magnesia. . .	»	0,4861
— di calce	»	0,1388
Carbonato di magnesia .	»	0,2777
— di calce . . .	»	0,6944
— di protossido di ferro		*tracce*
	Somma grammi	1,9441

L'acqua del Bagno del Vescovo è dichiarata utile per bagno nelle necrosi, spezialmente nell'ipocondria e nell'isterismo, nei reumatismi, e in qualche angioite.

Acqua dei Poggetti.

Quest'acqua scaturisce tre chilometri a borea da Roselle, — ha la temperatura di gradi 32,50, e contiene, secondo l'analisi del professor Giulj:

(*Acqua un chilogrammo.*)

Gas acido carbonico . .	grammi	0,0800
Cloruro di sodio	»	0,3472
— di calcio. . . .	»	0,1388
— di magnesio . .	»	0,0694
Carbonato di magnesia .	»	0,1388
— di calce . . .	»	1,2499
— di protossido di ferro	»	0,0694
Somma	grammi	2,0935

È un'acqua salina, che riesce utile nella renella, nelle malattie delle vie orinarie, nell'ostruzione della milza, e contro le affezioni originate dagli effluvii perniciosi delle Maremme.

Bagno del Calvello.

Quest'acqua esiste alla distanza di circa duecento passi da quella dei Poggetti, — ha essa pure la temperatura di gradi 32,50, e fu trovata dal professor Giulj mineralizzata da:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico . .	grammi	0,0800
Cloruro di sodio	»	0,2777
— di magnesio . .	»	0,1388
— di calcio. . . .	»	0,1388
Carbonato di magnesia .	»	0,1388
— di calce . . .	»	1,1805
— di protossido di ferro	»	0,0694
Somma	grammi	2,0240

L' acqua *salina* del Calvello ha gli stessi usi della precedente.

Bibliografia. — Giulj. Op. c. t. IV, p. 230. — Zuccagni Orlandini. Op. c. t. III, p. 138 e 190. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 38 e 112.

GROTTE. — Borgo della Sicilia, capoluogo di mandamento, 10 miglia a greco da Girgenti.

Presso il villaggio di Aragona, frazione del comune di Grotte, e nel luogo detto *Majorico*, havvi una sorgente d'acqua sulfurea.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque min., p. 36. — De Luca e Mastriani. Diz. corograf. della Sicilia, p. 5.

* * *

Nelle adiacenze di Majorico esiste la *salsa di Macalubi*, già menzionata da C. Giulio Solino (*Polyhistor. c. XI*) colle seguenti parole:... « *Ager Agrigentinus e-* « *ructat limosas scaturigines. Et ut venæ* « *fontium sufficiunt rivis subministran-* « *dis, ita in hac Siciliæ parte solo nun-* « *quam deficiente æterna reiectione ter-* « *ram terra evomit* ». — Secondo Humboldt, « *Depuis quinze siècles, la salse* « *sicilienne de Girgenti* (*Macalubi*).... *se* « *maintient dans la seconde période de son* « *activité. Cette salse se compose de* « *monticules coniques disposés par ran-* « *gées, hauts de* 2, *de* 3 *et même de* 30 « *mètres; leur hauteur est variable, ainsì* « *que leur forme. Le bassin supérieur* « *est fort petit et remplì d'eau; il en* « *coule des torrents de fange argileuse,* « *accompagnés de dégagements périodi-* « *ques de gaz.* (V. Humboldt. Cosmos, part. « I, pag. 181. Ediz. di Milano 1846) ». — Altre salse esistono a **Querzuola** ed a **Sassuolo**, nell'Emilia, ed a **Bassano**, nella delegazione di Viterbo. (V. questi nomi).

GROTTE SAN STEFANO. — Comune del governo, distretto e delegazione di Viterbo, con circa 900 abitanti.

A Monte Calvello, frazione del comune di Grotte San Stefano, esistono acque minerali sulfuree salse.

Bibliografia. — Gamberini. Idrol. min. med., p. 220. — Stefani. Diz. corografico dello Stato Pontificio, p. 1434.

GUAGNO. — Villaggio dell' isola di Corsica, chilometri 63 a greco d'Ajaccio, e 10 a levante da Vico.

Le acque minerali di Guagno scaturiscono dalla collina di Sant'Antonio, e qualche scrittore le chiama per conseguenza *acque di Sant'Antonio di Guagno.* — Le sorgenti principali sono due: la più copiosa d'acqua ha la temperatura di gradi 53, e la più scarsa quella di gradi 36; ma si uniscono presso la loro sorgente, e dopo la unione, la loro temperatura non è che di gradi 41. — Queste acque alimentano lo stabilimento termale, che è diviso in più sezioni, e comprende anche

lo spedale militare; ma è lungi dall'abitato.

Quest'acqua è limpida, untuosa, di sapore alquanto scipito, e tramanda un leggier odore di zolfo. — Poggiale, che la analizzò nel 1836, la trovò mineralizzata da:

(*Acqua un litro*).

Acido carbonico.	litri.	0,033
— solfidrico	*quantità indeterminata*	
Solfuro di sodio.	grammi	0,106
Solfato di soda	»	0,113
— di calce.	»	0,148
— di allumina . . .	»	0,023
Cloruro di sodio.	»	0,242
Nitrato di potassa. . . .	»	0,019
Carbonato di soda. . . .	»	0,087
— di calce . . .	»	0,043
— di magnesia . .	»	0,033
Acido silicico.	»	0,048
Glairina.	»	0,072
Perdita	»	0,027
	Totale grammi	0,961

Queste acque si ammministrano in bevanda, e sotto forma di bagni e di docce nelle affezioni cutanee, e specialmente contro l'eczema. — Nella porrigine e nel varo la loro utilità è meno manifesta. Inoltre giovano nei reumatismi anche allorquando sono accompagnati da ingorgamenti articolari, nella sciatica, nei catarri bronchiali e vescicali. Negli acciacchi consecutivi alle ferite d'armi da fuoco hanno un'azione quasi analoga a quella delle acque di Barège. —

La stagione dei bagni incomincia col giugno, e si protrae fino al settembre. — E fu calcolato che di 249 malati che vi furono accolti nel corso di un anno, 40 ricuperarono la guarigione, 144 ebbero un miglioramento de' loro mali, solamente 9 peggiorarono, e 3 passarono all'altra vita.

Bibliografia. — Poggiale nel Journal de Chimie médic. 1836, febbrajo — Bains d'Europe, p. 290. — James. Guide prat. p. 229. 5.ª ediz. — Pétrequin e Socquet, p. 426. — Robert. Revue d'Hydrologie médicale. — Bourdon. Précis, p. 207.

GUALDO TADINO. — Comune nell'Umbria, capoluogo di mandamento nel circondario di Fuligno, — con 7192 abitanti. — Gualdo Tadino, detta anche *Gualdo di Nocera*, fu innalzata al rango di città dal papa Gregorio XVI nel 1833, — ed è lontana 9 miglia a borea da Nocera, e 25 a greco da Perugia.

In questa comunità, in un campo nel quale esistono ruderi dell'antica Tajno (o Tadino) sgorga un'acqua minerale molto ossigenata, che fu analizzata dal Purgotti, da Massari e da Latini, ma con differente risultamento. Credesi acidula, e credesi che abbia analogia con quella di *Nocera*, perchè è leggerissima, e colla evaporazione non lascia che una scarsissima quantità di sostanze fisse.

Bibliografia. — Gamberini. Idrol. min. med.' p. 204. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 80.

GUARDIALFIERA. — Comune del mandamento di Civita Campomarano, nel circondario di Larino, provincia di Molise. Numera 1848 abitanti.

In questo comune trovasi un'acqua salina fredda, potabile.

Bibliografia. — Statistica del regno d' Italia. Acque minerali, pag. 46.

GUARDIA-GRELE. — Città capoluogo di mandamento nel circondario di Chieti (Abruzzo Citeriore). — Siede sopra un colle miglia 7 a libeccio da Lanciano e 12 a ostro-scirocco da Chieti. — Distrutta dai Francesi nel 1799, è risorta, e numera 7971 abitanti.

Miglia quattro a mezzodì da Guardiagrele, nella contrada detta della *Torre*, o del *Tripio*, sgorga un'acqua minerale molto salsa, nella quale, secondo l'analisi del chimico Venceslao De-Sanctis, sono contenuti i bicarbonati di soda e di ferro, i cloruri di sodio, di calcio e di magnesio, l'iodio, la silice, e una materia organica. Un chilogrammo di quest'acqua contiene grammi 0,139 di iodio. E vi si sospetta anche la esistenza del bromo.

Si prescrive per bocca e per uso esterno nelle affezioni linfatico-ghiandolari, nelle erpeti, nelle lente flogosi, nella ritenzione d'orina, nella litiasi, ecc.

Nella Statistica del regno d'Italia si legge che, pel molto sal comune che contiene, quest'acqua si adopera più che altro per condimento.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 207. — De Renzi. Guida medica, p. 175. — De Luca e Mastriani. Diz. corogr. dal reame di Napoli, p. 464. — L. M. Guida alle acq. min. ed ai Bagni d'Italia, p. 10. — Statistica dei regno d'Italia. Acque minerali, p. 2.

GUARDIA PIEMONTESE. — Comune del circondario di Paola, nella provincia di Calabria Citeriore. V. **Acquappesa.**

GUASTALLA. — Città, capoluogo di mandamento e di circondario nella provincia di Reggio nell'Emilia. Numera 10038 abitanti.

In Roncaglio superiore havvi una fonte vetriolica, che nello spazio di 24 ore somministra 4400 litri d'acqua.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia Acque miner., p. 66.

GUBBIO. — Città capoluogo di mandamento nel circondario di Perugia (nell'Umbria), con 21772 abitanti. È situata sull' Appennino, miglia 32 a mezzogiorno da Urbino, e 24 a greco da Perugia.

Nel comune di Gubbio vi hanno le seguenti acque minerali:

Acqua solforosa del predio Montelujano

Quest'acqua scaturisce nel podere d Montelujano. Essa è limpida, tramanda l'odore di gas acido solfidrico, sensibile anche a qualche distanza dalla sua fonte, ha un sapore piuttosto grasso, e dà, ove scorre, una posatura cinerea, che il professor Fabbri attribuisce alla combinazione dello zolfo colle terre in essa esistenti. — La sua temperatura è di gradi 15, e il suo peso specifico è eguale a 1,0012.

Il professor Fabbri analizzò quest'acqua nel 1854 col seguente risultamento:

Gas acido solfidrico	cent. cub.	250
Carbonato di soda . .	grammi	0,3011
— di magnesia .	»	0,4111
— di calce . . .	»	0,2101
Cloruro di sodio . . .	»	0,0102
— di calcio . . .	»	0,0013
Silice	»	0,1953
Allumina	»	0,0125
Materia organica . . .	»	0,0159
	Totale grammi	1,1575
Acqua	»	998,8425
	grammi	1000,0000

Acqua ferrugin. del predio S. Cipriano.

Scaturisce nel podere di San Cipriano. — È limpida, senza colore e senza odore, ed ha un sapore alcun poco astringente. La sua temperatura è di circa gradi 9, e il suo peso specifico 1,0006. — Quest'acqua, dibattuta, svolge bollicine di gas acido carbonico. — Sul terreno poi sul quale scorre depone un'ocra di color giallo rosso, composta di ossido, di crenato e di apocrenato di ferro.

Il professore Ang. Fabbri la analizzò nel 1854, e ottenne da ogni chilogrammo di essa:

Gas acido carbonico	cent. cub.	130 circa.
Cloruro di magnesio . .	grammi	0,0016
— di sodio . . .	»	0,1215
Solfato di soda	»	0,0052
Carbonato di soda . . .	»	0,1133
— di calce . .	»	0,1112
— di magnesia .	»	0,0431
Ferro	»	0,0121
Silice	»	0,0122
Allumina	»	0,0023
Materia organica azotata	»	0,0118
	Totale grammi	0,4343

Acqua acidula-ferruginosa del predio Bellugello.

Trovasi nel podere di Bellugello, ed è proprietà dell'Ospedale. di Gubbio. — È limpida, senza colore e senza odore, ed ha un sapore lievemente astringente. — La sua temperatura è di circa gradi 19, — e il suo peso specifico 1,0014. — Il terreno dal quale scaturisce è pantanoso, e mostra alla superficie un'ocra giallo-rossastra.

Il professor Fabbri, nel 1854, la trovò mineralizzata da:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico	cent. cub.	140
Cloruro di sodio . . .	grammi	0,3421
— di magnesio .	»	0,0004
Solfato di soda . . .	»	0,0102
— di calce . . .	»	0,1003
Carbonato di soda . .	»	0,2011
— di calce .	»	0,2221

Carbonato di magnesia .	grammi	0,0103
Ferro	»	0,3002
Silice	»	0,1003
Allumina	»	0,1000
Materia organica . . .	»	0,0607
	Totale grammi	1,4477

(*Acqua salino-jodurata* e *bromurata*) *di Monticelli.*

Quest'acqua è salino-jodurata e bromurata, ha la temperatura di gradi 18,75 e il peso specifico di 1,0008. — Il Barbi la analizzò col seguente risultamento:

(*Acqua un chilogrammo*).

Cloruro di sodio . . .	grammi	0,0252
— di calcio . . .	»	0,0312
Bromuro di sodio e di calcio	»	0,0211
Ferro ossido	»	0,0010
Silice	»	0,0994
Solfato di soda	»	0,0120
— di magnesia . .	»	0,0223
— di calce . . .	»	0,0234
Carbonato di soda . .	»	0,0342
— di magnesia .	»	0,0923
— di calce . .	»	0,1432
Materia simile all'amianto	»	0,0323
Materie organiche . .	»	0,0412
	Somma grammi	0,5788

Tutte queste acque sono indicate nelle dermatosi e nella dispepsia.

Vi hanno nel territorio di Gubbio altre sorgenti di acque solforose ferruginose, ma trascurate.

Bibliografia. — Fabbri Angelo. Analisi delle acque minerali di Gubbio, 1864. — Garelli. Acque min. d'Italia, p. 267 e 352. — Statistica del regno d'Italia. Acque min. p. 80, 126, 146 e 158.

GUFIDAUN. — Villaggio del circolo di Bressanone. Giace alla sinistra del fiume Eisack, tre ore a ostro-libeccio dalla città summenzionata, e due a greco-levante da Klausen.

Nel luogo detto *Froi*, sul pendio settentrionale delle Alpi di Gufidaun, scaturisce un'acqua minerale che, stando col Gianotti, contiene il solfato di allume con ossido di ferro, — e secondo Koch, il gas acico carbonico, il solfato di soda, e il cloruro di sodio.

Presso questa sorgente esiste uno stabilimento con discreti alloggi, frequentato ogni anno da circa duecento persone.

L'acqua di *Froi* (altri scrivono *Freyhöfe*) si adopera nella cura dell'artrite, e delle malattie croniche della pelle, nei ristagni del basso ventre, negli incomodi urinarj, nelle affezioni uterine, nella sterilità ecc.

Bibliografia. — Gianotti. Quadro, ecc., pag. 258-259. — Koch, p. 186. — Das Land Tirol. t. III, p. 200.

GUIGLIA. — Comune capoluogo di mandamento nel circondario di Pavullo, provincia di Modena, con 3988 abitanti. Giace sulla sponda destra del Panaro, ed ha una bellissima rocca, che fu già proprietà dei Montecuccoli.

In questo comune esiste l'acqua marziale della *Rocchetta*, che morde il palato, ed ha un sapore vitriolico, e tinge l'erbe e i sassi d'un'ocra di color giallo. — Si usa in bevanda.

In Montombraro, frazione di Guiglia, veggonsi vene d'acque sulfuree e salse, che secondo il Ricci domanderebbero l'attenzione di qualche filosofo.

Bibliografia. — Ricci. Corografia dei territorj di Modena, Reggio ec. p. 113 e 172. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 46.

GUITERA o **GUTIERA.** — Villaggio dell'isola di Corsica, discosto 52 chilometri a levante da Ajaccio.

Alla distanza di cinque chilometri da questo villaggio, si scorgono parecchie sorgenti di acque minerali, delle quali una sola è adoperata per la cura dei malati. — L'acqua di questa sorgente ha la temperatura di gradi 45, tramanda l'odore delle uova stantie, e lascia ove scorre strisce di baregina; ma è male allacciata, e non ha alcun riparo.

Quest'acqua non fu ancora sottoposta ad un'analisi regolare. — Poggiale, dai pochi saggi che istituì, conobbe in essa

il gas acido solfidrico, il solfato di calce, lo zolfo, l'ossido di ferro, la silice. — Isidoro Bourdon la classifica fra le solforose.

L'acqua di Guitera si amministra di rado per bocca, e più frequentemente per bagno, nelle affezioni cutanee e asmatiche. Ma le cure si fanno senza alcuna direzione, e si interrompono quando i malati hanno consumate le provvisioni che hanno portato seco, non trovando in luogo di facilmente rinnovarle. — Il bagno si prende in comune entro due piscine, e si ripete parecchie volte al giorno, perchè per essere l'acqua molto calda, non si può starvi immersi che pochi minuti.

Le stagioni dei bagni sono due, e durano, la prima dal 2 maggio al 7 luglio, e la seconda dal 10 settembre al 7 ottobre.

Per l'alloggio dei malati non havvi presso questa sorgente che un casolare, senza agi.

Bibliografia. — Mérat e De-Lens. Dict. univ. de Mat. méd., t. III, p. 440. — Patissier e Boutron-Charlard, p. 184. — Bains d'Europe, p. 283. — James. Guide pratiq., 5.° ediz., p. 228. — Bourdon. Précis, p. 138.

I

ILLORAI. — Villaggio del mandamento di Bono, nel circondario di Ozieri, provincia di Sassari, — con 1018 abitanti. Siede dentro la valle del Gocéano, in situazione amenissima; ma l'estate vi è molto calda, e in certe stagioni l'aria vi è umida e molesta.

A circa un'ora di cammino a scirocco da Illorai, e a breve distanza dal santuario di N. S. della Neve, esistono alcune vene d'acqua sulfurea ferruginosa, che si raccoglie in una piccola vaschetta, e che porta il nome di acqua di *sos bagnos*. Quest'acqua scaturisce nella quantità di circa 13 litri ogni minuto primo, è limpida, d'un sapore salso alquanto astringente e lievemente epatico, ed ha la temperatura di gradi 23, essendo gradi 17 quella dell'atmosfera. Da essa poi si svolgono bolle d'aria.

Quest'acqua è composta come segue:

Cloruro di sodio . . . . grammi	0,348
Solfato di calce. . . . . »	0,056
Selce. . . . . »	0,035
Ossido di ferro	*indizi*
Sostanze organiche . . .	*indizi*
Somma grammi	0,439
Acqua . . . . »	999,561
Totale grammi	1000,000

Quest'acqua è indicata nelle affezioni reumatiche, nella podagra, nella sciatica, nelle paralisie perfette ed imperfette, nella dispepsia, nell'amenorrea, nella leucorrea, nella renella, nei catarri uterini e vescicali, nelle erpeti croniche, nelle impetiggini.

Bibliografia. — Baldracco ap. Casalis. Dizion. geograf., t. XVIII *bis*, p. 95. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 68.

ILSTERN. — Questo Bagno giace presso la sponda sinistra del fiume Rienz, nel territorio di San Sigismondo, sette miglia italiane circa a ponente da Bruneckken, nel circolo di Bressanone. — Quest'acqua minerale contiene una tenue quantità di zolfo, con alcune particelle di carbonato di calce e di allumina. E viene adoperata nelle affezioni reumatiche, nelle artritidi, e principalmente contro le affezioni emorroidarie.

Presso questa fonte havvi uno stabilimento balneario.

Bibliografia. — Gianotti. Quadro ec., p. 256-257.

IMOLA. — Città, capoluogo di circondario nella provincia di Bologna. — Giace chilometri 30 a maestro-ponente da Forlì, e 34 a scirocco-levante da Bologna, presso

la strada ferrata Milano-Ancona, che ha colà una stazione.

Il comune di Imola è popolato da 27012 abitanti, e possiede le seguenti acque e fanghi minerali.

Acque del colle Castellaccio.

Questo colle fu così denominato da un castello, che vuolsi fabbricato ai tempi di L. Cornelio Silla, e del quale ora non resta che il nome. — La parte di quel colle che è rivolta a levante, ha acque solforose, e acque marziali quella che guarda a tramontana: e alle sue falde trovasi l' acqua salata del rio di Montrone.

Acque solforose del colle Castellaccio.

Queste acque sono discoste 28 chilometri da Bologna, e trovansi in un sito da cui si gode di una vista incantevole e ridente.

Queste acque sono divise, per mezzo di apposita allacciatura, in due sorgenti distinte colle lettere *A* e *B*. — Ambedue sono limpide, hanno un sapore e un odore epatico, e la loro temperatura è di gradi 15,62.

In un chilogrammo di queste acque si trovano:

Sorgente A.

Gas acido solfidrico	centim. cub.	24,27
Cloruro di sodio	grammi	0,1157
— di magnesio	»	0,4051
Solfato di calce	»	0,0289
Carbonato di magnesia	»	0,1592
— di calce	»	0,1157
Silice	»	0,0723
Totale	grammi	0,8969

Sorgente B.

Gas acido solfidrico	cent. cub.	36,44
Cloruro di sodio	grammi	0,0579
— di magnesio	»	0,0868
— di calcio	»	0,1157
Solfato di soda	»	0,0868
— di calce	»	0,0868
Carbonato di magnesia	»	0,1591
— di calce	»	0,0651
Totale	grammi	0,6582

L' acqua della sorgente *B* è mescolata coll' acqua dolce, perchè non si è potuto allacciarla che imperfettamente.

Le acque solforose del colle Castellaccio giovano nelle malattie erpetiche e scrofolose, nelle lente affezioni articolari ec.; ma trasportate lungi dalla loro fonte perdono parte della propria efficacia.

Acque marziali del colle Castellaccio.

Anche quest' acque sono divise, mediante acconcia allacciatura, in due fonti che si distinguono colle lettere *C* e *D*.

L' acqua marziale *C* è limpida, senza colore e senza odore, ed ha un sapore ferruginoso. La sua temperatura è di gradi 17,50.

L' acqua marziale *D* è scolorata, ha un sapore ferruginoso, ed esala l' odore degli idrosolfuri. La sua temperatura è di gradi 16,25.

In un chilogrammo di queste acque si trovano:

Acqua marziale C.

Gas acido carbonico	cent. cub.	70,854
Cloruro di sodio	grammi	0,1157
— di calcio	»	0,0579
Magnesia	»	0,0362
Solfato di soda	»	0,1302
Carbonato di ferro	»	0,3761
— di magnesia	»	0,0579
— di calce	»	0,2893
Silice	»	0,1736
Totale	grammi	1,2369

Acqua marziale D.

Gas acido carbonico	cent. cub.	94,445
Cloruro di sodio	grammi	0,0868
— di calcio	»	0,0289
— di magnesio	»	0,0579
Solfato di calce	»	0,0868
Carbonato di ferro	»	0,1736
— di magnesia	»	0,1591
— di calce	»	0,1302
Silice	»	0,1013
Totale	grammi	0,8246

Anche il professore Sgarzi ha analiz-

zate le acque marziali d'Imola (l'anno 1852) col seguente risultamento:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico.	cent.	cub.	32,717
— ossigeno	»	»	9,726
— azoto.	»	»	1,945
Cloruro di sodio	grammi		0,1259
— di calcio e di magnesio			*tracce*
Solfato di soda	»		0,0941
— di magnesia. . .	»		0,0307
Carbonato di ferro . . .	»		0,0735
— di calce . . .	»		0,1283
Silice	»		0,0547
Materia organica . . .	»		0,0256
	Totale grammi		0,5328

Le acque marziali del colle Castellaccio hanno la medesima azione terapeutica di quelle di Castel san Pietro, nella provincia di Bologna; ma debbono bersi alla loro sorgente, perchè col trasportarle in luoghi lontani perdono della propria attività per lo svolgimento del gas che contengono. — La stagione più propizia per farne uso è dalla metà di luglio a quella di agosto.

Acqua salata di Montrone.

Scaturisce alle falde del colle Castellaccio, a breve distanza dal rio di Montrone, da cui ebbe il nome. Essa è limpida, senza odore e di un sapore salato notabilissimo. La sua temperatura è di gradi 20.

Ogni chilogrammo di quest'acqua contiene:

Cloruro di sodio . . .	grammi	23,9439
— di magnesio . .	»	5,6424
— di calcio. . . .	»	2,6765
Solfato di calce	»	2,6041
Carbonato di magnesia .	»	3,8339

Quest'acqua si trasporta e si conserva in apposito recipiente presso le sorgenti solforose e marziali colà esistenti, e descritte di sopra. — Così gl'infermi che accorrono colà per bere le acque solforose e marziali, possono far uso anche di quella di Montrone, che non perde col trasporto la sua azione terapeutica. — Si prescrive in bevanda nelle malattie lente del tubo gastro-intestinale. — Se ne pongono in commercio annualmente 65000 litri.

Acqua salina d'Imola, o *della Fondazza.*

Trovasi alla distanza di circa 3 miglia dal colle Castellazzo, e si scarica nel rio Fondeto o della Fondazza.

Il professore Sgarzi, che la analizzò nel 1852, ottenne da ogni chilogrammo di essa:

Gas acido carbonico.	cent.	cub.	10,611
— ossigeno	»	»	4,421
— idrogeno carbonato	»	»	13,273
Cloruro di sodio . . .	grammi		35,7460
— di magnesio . .	»		1,4261
Joduro di sodio	»		0,1437
Carbonato di ferro. . .	»		0,0171
— di calce. . .	»		0,0171
Silice	»		0,0095
Materia organica . . .	»		0,0569
Perdita	»		0,0342
	Totale grammi		37,4506

Quest' acqua non ha uso medico, venendo in vece sua adoperata quella di Montrone.

Bibliografia. — Angeli Luigi. Dell' acqua di Montrone, 1796. — Ferrarini Antonio e Mongardi Giuseppe. Analisi delle acque minerali del monte Castellaccio. Imola, 1831. — Cerchiari Gioachino. Sulle acque minerali Imolesi dette del monte Castellaccio. Osservazioni pratiche e regole da tenersi nel loro uso. Imola 1839. — Gamberini. Idrologia med. miner., p. 153, 154 e 157. — Garelli. Acq. min. d'Italia, p. 113, 161, 199 e 340. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 18, 111, 121, 133 e 153.

Fanghi di Bergullo.

Bergullo è una frazione del comune d'Imola, discosto da questa città miglia due e mezzo verso scirocco.

Nel territorio di Bergullo, in un piano inclinato che confina col rio Sanguinario, havvi una terra sempre umida e fangosa, la quale, toccandola, è calda, e brucia al pari della calce. Questa terra pare sempre che bolla a cagione dei gas che

vi si sviluppano, e le bolle che in essa si formano per lo svolgersi di questi vapori chiamansi *bollitori di Bergullo*.

Stando all'analisi del professor Coli di Bologna, in un chilogrammo di questi fanghi si trovano:

Aria atmosferica	poll. cub.	30,7
Acqua	grammi	499,0
Sottocarbonato di soda . .	»	1,5
— di calce .	»	28,0
Argilla	»	345,0
Ferro		*alcune molecole*
Silice con terra e mica selciosa	»	126,5
Totale	grammi	1000,0

Questi fanghi giovano contro i tumori linfatici, scrofolosi e artritici, contro qualche paralisia, nelle dermatosi croniche, negli indurimenti, ingrossamenti, ecc.

Bibliografia. — Angeli Luigi. Dei bollitori di Bergullo e suoi fanghi. Imola, 1795. — Gamberini. Idrologia med. min., p. 158.

INDUNO OLONA. — Comune del mandamento di Arcisate, nel circondario di Varese, provincia di Como, — popolato da 2058 abitanti.

In questo comune esiste l'acqua di Vasera, che è ferruginosa, e che nello spazio di 24 ore scaturisce nella quantità di 1200 litri. Quest'acqua fu scoperta da poco tempo negli scavi minerarj, — è di difficile accesso, e non contiene il gas acido carbonico libero (1).

L'analisi che ne fece Sironi dimostra che contiene:

(*Acqua un chilogrammo*).

Cloruro di calcio	grammi	0,10
Silice e materie organiche .	»	0,18
Protossido di ferro	»	0,05
Solfato di magnesia . . .	»	0,30
— di calce	»	0,18
Bicarbonato di magnesia .	»	0,12
— di ferro . . .	»	0,58
Somma	grammi	1,51

(1) Sull'acqua o *fontana degli ammalati di Induno* veggasi l'Almanacco della provincia di Como del 1845, p. 77.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 30 e 134.

INTROBBIO. — Comune capoluogo di mandamento nel circondario di Lecco, provincia di Como, — con un'acqua ferruginosa mal conosciuta.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 30.

IRMA. — Villaggio situato cinque chilometri a ostro-scirocco da Bovegno, nel circondario e provincia di Brescia, con 276 abitanti.

L'acqua di Irma fu sommamente lodata dal conte Francesco Roncalli Pasolini, che nella sua opera, *De Aquis Brixianis*, pag. 1, la annoverava fra le acidule marziali. Questo scrittore accerta di avere estratto da cento libbre di quest'acqua circa mezz'oncia di sostanze fisse (grammi 0,416 ogni litro d'acqua); ma il chimico Stefano Grandoni la trovò a'nostri giorni affatto pria di principj mineralizzatori.

Bibliografia. — *Commentarii dell'Ateneo di Brescia* pel 1827, p. 99; — e Menis. Saggio di topografia statistica medica della provincia di Brescia, t. I, p. 256.

ISCHIA. — Isola del mare Mediterraneo, situata a libeccio del promontorio che divide il golfo di Napoli da quello di Gaeta. I Latini la chiamarono *Enaria*, Omero *Inarime*, ed i Greci *Pitecusa*. (Plin. lib. III, c. 6). — Ha poco più di 21 miglia di circonferenza, 3 di larghezza da tramontana al mezzodì, e 5 di lunghezza dalla punta Cornacchia alla punta San Pancrazio, o sia da maestro verso scirocco. — Ed è discosta miglia 2 dall'isola Procida, 5 1/2 dal Continente, 10 dalle ruine di Cuma, 17 da Napoli, 18 dall'isola di Capri, e 38 da Gaeta. — Il monte Epomeo (oggi San Nicola), elevato sopra il mare metri 768, torreggia nel suo mezzo, ed è circondato di colline che declinano più o meno lentamente alla marina.

Ischia è l'isola più bella, e la più interessante dei dintorni di Napoli. « L'isola d'Ischia, dice Chevalley de Rivaz, vista dal Continente, o a certa distanza in mare, rassembra una piramide che sorge maestosa dall'azzurro piano delle onde, ed alta elevando il doppio vertice in cielo, compone il più grandioso e fantastico prospetto che

si possa riguardare; ma varcato il canal di Procida, ti si scopre nel pieno di sua bellezza. A scirocco ed a levante, vestite della più rigogliosa vegetazione gradatamente si estollono (*colline*) ad anfiteatro fino all'eccelso Epomeo, che fra quei colli grandeggia. Il quale quasi a piombo stagliato in cima verso settentrione, discende a ponente in un piano declive, finchè termini in un piccol cono così detto di Vico. Quì verdi boschi e vigneti, che ammantano i colli e serpono per la montagna, là sterili rocce e bitumi, scemi di ogni splendore, e sopravi i due cocuzzoli dell'Epomeo in mirabil contrasto. E come ti avvicini all'isola, qui promontorj, là baje, poi colli, poi monti si aprono ad uno ad uno allo sguardo, sempre nuovi, sfoggiati e dilettosi, sparsi quà e là di terre, di casali e di ville, la cui bianchezza sì ben campeggia su quella freschissima verdura. Cotanta varietà di siti, cotal ricchezza di vedute, ti effondono per gli occhi al cuore una dolcezza, una emozione inesplicabile, che al toccar del lido di quest'isola fortunata cresce a mille doppi per la salubrità dell'aere tuttor temperato da soavissimo venticello, fin nei più forti ardori dell'estate. Le quali cose attentamente osservando, non è chi subito non divisi non aver forse al mondo un'altra Ischia, ove in lido sì breve piacquesi la Provvidenza profondere a piena mano tante bellezze ed incanti, che sopra quante contrade non vaglia a ricordare prima la fanno e prediletta di natura. »

I poeti antichi, per indicare che quest'isola è vulcanica e soggetta ai terremuoti ed ai turbini, dissero che si trovava sepolto sotto di essa il gigante Tifeo o Tifone (Pindaro. *Ode Olimpica IX* e *Pitia I.* Virgilio. *Æneid.* lib. IX, v. 716). (1) — Gli Eretriesi ed i Calcidesi, che furono i primi a popolarla, ed in progresso di tempo anche coloro che vennero colà spediti da Jerone, tiranno di Siracusa, furono costretti di abbandonarla dai terremoti, dalle eruzioni di fuoco, di mare e di acque calde. — Timeo di Taormina scrisse, che poco prima dell'età sua (cioè nel secolo IV avanti l'E. V.) l'Epomeo, scosso dai terremoti, gettò fuoco e spinse in alto il terreno che si trovava fra esso e il mare. Questo terreno ricadde poi a modo di turbine, e il mare da prima ritirossi per tre stadj, poscia inondò l'isola. Gli abitanti del Continente, spaventati dal grande frastuono che accompagnò questo turbine. fuggirono addentro nella Campania (*Strabone,* lib. V, c. 9). — Altri scrittori citano altre eruzioni di questo vulcano avvenute sotto il consolato di Sesto Giulio Cesare e di L. Marcio Filippo (l'anno 91 av. Cristo), ed ai tempi degli imperatori Tito, Antonino e Diocleziano. — L'anno 1228, regnando Federico imperatore, l'Epomeo talmente infuriò, che Riccardo da San Germano scriveva: *Eodem mense julii mons Isclæ subversus est, et operuit in casalibus sub eo degentes fere septincentos homines inter viros et mulieres* (1). — Ma più famosa fu la eruzione avvenuta, secondo l'Elisio e il Bacci, l'anno 1301, e secondo Giovanni Villani (*Istorie,* lib. VIII, c. 53), e Tolomeo Fiadoni di Lucca, citato da Humboldt (*Cosmos* t. IX, p. 478), nel 1302.

Questa eruzione durò due mesi, producendo molti guasti e ruine, e obbligando parte di quegli abitanti a fuggire nelle isole di Procida e di Capri, a Napoli, a Baja ed a Pozzuoli. E vuolsi che allora sia colà rimasta sepolta la città di Geronda. — Finalmente l'isola d'Ischia soffrì molti danni dal terremoto del 2 febbrajo 1828, che distrusse in gran parte Casa-Micciola, ma il re Francesco I la fece risorgere con larghe elargizioni.

Alcuni scrittori accertano che fu nell'isola d'Ischia che venne stabilita la prima fabbrica d'allume in Italia.

L'isola d'Ischia è compresa nel circondario di Pozzuoli, e forma due mandamenti che sono quello d'Ischia, e quello di Forio, popolati il primo da 13416 abitanti, e il secondo da 12749. — Essa è molto ricca di acque minerali, note e molto usate anche dagli antichi, che le lodarono spezialmente nella cura della renella (*Strabone,* l. c., e *Plinio,* lib. XXXI, c. 2). E ricuperò con esse la salute anche la vestale Attilia Metella. — Sette di queste acque appartengono al mandamento d'Ischia, e quindici a quello di Forio.

(1) Francesco Petrarca scriveva nel *Trionfo della Castità :*

« Non freme così 'l mar quando s'adira;
« Non Inarime allor che Tifeo piagne;
« Non Mongibel s'Encelado sospira.

(1) Vedi De Luca e Mastriani. Dizionario corografico del reame di Napoli, p. 471.

I. *Acque del mandamento d'Ischia.*

1.° *Bagni d'Ischia.*

La città d'Ischia ha 6545 abitanti, e si trova nella parte orientale dell'isola. Essa gode di aria purissima, e di un vaghissimo orizzonte; ha belle strade, magnifica cattedrale, edifizj graziosi e nobili, ed una bella fontana alimentata dalle acque che scendono dall'Epomeo.

I Bagni trovansi alla distanza di circa un miglio a maestro dalla città, ai piedi di una deliziosa collina coperta di alberi fruttiferi e di vigne, in riva a un picciol lago che ha quasi mezzo miglio di perimetro, abbondante di pescagione, e che sembra essere il cratere di uno spento vulcano.

Le fonti minerali colà esistenti sono due. La prima che incontrasi partendo dalla città d'Ischia, chiamasi *Fornello* (*Balneum Furnelli*), perchè sorte dalla terra in un luogo che ha la forma di un forno, — e la seconda denominasi *Fontana* (*Balneum Fontis*), perchè viene ricevuta entro un bacino quadrato.

Ambedue queste acque sono limpide, senza odore, hanno un sapore amaro, salmastro, di quando in quando sprigionano bolle di gas acido carbonico che scoppiano alla loro superficie. La loro temperatura varia fra i gradi 55-58,75, e il peso specifico è di 1,00589.

È noto già da gran tempo che l'acqua di Fornello, come quella di Fontana, sono mineralizzate dalle medesime sostanze. — Il Lancellotti trovò che duecento pollici cubici dell'acqua di Fontana, alla temperatura di gradi 22, contengono grammi 19,194 di sostanze fisse:

	Acqua *poll. cub.* 200.		Acqua *un chilogram.*
Gas acido carbonico libero		quant. indeter.	quant. indeter.
Cloruro di sodio	grammi	13,307	4,4312
Bicarbonato di soda	»	2,659	0,8854
— di calce	»	0,082	0,0273
— di magnesia	»	0,826	0,2750
— di ferro	»	0,027	0,0090
Solfato di calce	»	0,058	0,0193
— di magnesia	»	0,063	0,0210
— di soda	»	1,968	0,6553
Ioduro di potassio	»	0,014	0,0046
Bromuro		*tracce*	*tracce*
Silice	»	0,137	0,0456
Allumina	»	0,003	0,0009
Materia organica	»	0,050	0,0166
Somma	grammi	19,194	6,3912

Le acque di Fornello e di Fontana hanno goduta nei tempi andati molta rinomanza. A Napoli diconsi *toniche*, *stimolanti* e *aperitive*, e vengono spezialmente raccomandate nella cura delle paralisie di vecchia data, delle ostruzioni del fegato, delle ghiandole del mesenterio e della milza, nelle cachessie scorbutiche, nei reumatismi, nelle dermatosi croniche (come la scabbia, le erpeti, l'acne rosacea), contro le ulceri atoniche, le malattie dei reni e della vescica, le fistole croniche, la soppressioni dei mestrui, la clorosi, le idropisie. — Chevalley de Rivaz le dice utilissime nella cura dei tumori scrofolosi dei ganglj linfatici, e contro qualche nevrosi. — Un sacerdote affetto da parecchi anni da gastralgia cagionata dalla retrocessione d'un affezione erpetica, — un negoziante di Napoli preso da gran tempo dall'artritide, e nel quale era già incomiciata l'anchilosi del ginocchio destro, — un mercante di vino che soffriva già da due anni dolori reumatici nelle articolazioni, ecc., dovettero la propria guarigione all'uso di queste acque. — Anche gli ipocondriaci,

e gli individui estenuati e indeboliti da lunghe malattie ne traggono molto giovamento, massime se fanno uso del bagno di Fontana, il quale anche per osservazione degli antichi « *consumptos reparat cito, prolungatque capillos.* »

Quest'acque sono di proprietà del Municipio di Ischia, e si amministrano dal luglio al settembre in bevanda, e più frequentemente per bagni, docce, e lozioni. I loro fanghi riescono molto utili contro gli ingorgamenti articolari, e le rigidezze dei tendini. — Esiste presso di esse un piccolo edifizio con dodici vasche pei bagni, — ed hanno l'annua concorrenza di circa 420 infermi.

Annualmente se ne esportano circa 320000 litri.

2. *Acqua di Pontano.*

Chi partendo dalla città d'Ischia si avanza verso settentrione, dopo non molti passi, alla sinistra della strada che conduce alle *Cremate* (1), trova una casa nella quale nel secolo XV recavasi a villeggiare il celebre Giovanni o Gioviano Pontano. Ed è in un giardino di quella casa che da una roccia vulcanica scaturisce un'acqua minerale che porta il nome di questo illustre letterato.

Quest'acqua è limpida, senza odore, di sapore leggermente salato, — e quando è chiusa entro bottiglie ben turate, si conserva molti mesi senza alterarsi. La sua temperatura è di gradi 33,75, e la sua gravità specifica 1,00136. — Viene raccolta entro un pozzo quadrato che ha metri 3,69 di larghezza, e 5,80 di profondità.

Quest'acqua fu analizzata dal Cossola e dal Guarino, e contiene:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico libero		
Cloruro di sodio. . . .	grammi	3,0154
Ioduro e bromuro di potassio / Silicato di soda		*tracce*
Allumina e perossido di ferro	»	0,0110
Solfato di soda	grammi	0,2706
— di calce	»	0,0856
Bicarbonato di soda . .	»	1,2362
— di magnesia.	»	0,0532
— di calce . .	»	0,0725
Somma	grammi	4,7445

Quest'acqua ha un'azione risolvente e temperante, ed è lodata già da gran tempo contro le affezioni croniche del petto, contro l'asma, e il catarro inveterato, nell' incipiente ingorgamento delle viscere, nell'itterizia di vecchia data, e contro il languore delle viscere digerenti. Inoltre la esperienza la dimostrò utile anche nella cura della renella, e nei catarri cronici della vescica, nella dismenorrea, ecc. — Chevalley de Rivaz narra il caso d'un individuo affetto da catarro cronico della vescica, il quale non poteva evacuare le orine senza far uso della siringa, e che guarì perfettamente col solo uso dell'acqua del Pontano. — Di più, questo medesimo autore riferisce che una fanciulla presa da dismenorrea con ingorgamento cronico della milza, cagionato da ribelle febbre intermittente, ricuperò la guarigione col bere quest'acqua, e col fare contemporaneamente i bagni con quella di Fornello, descritta di sopra.

Quest'acqua si prescrive in bevanda dal luglio al settembre, da prima alla dose di grammi 600, indi se ne aumenta a poco a poco la quantità se lo stomaco non mostra verso di essa intolleranza. Essa è in uso spezialmente presso gli abitanti della città d'Ischia, che la bevono la mattina a digiuno, prendendone un bicchiere ogni quarto d'ora. — Alcuni la associano col latte, ed altri la fanno servire di bevanda ordinaria durante il pranzo, mescolandola col vino; ma questo liquore deve alterare sensibilmente la sua azione terapeutica. — Nei tempi andati adoperavasi anche per far bagni e docce.

Chevalley de Rivaz moveva lagnanza sin dal 1835, perchè non si fosse ancora eretto presso questa fonte uno stabilimento balneario; ma Domenico de Luca, che ne è il proprietario, non ha ancora soddisfatto a questo bisogno.

I malati che hanno ricorso a quest'acqua, ascendono ogni anno a circa un centinajo.

(1) Chiamansi *Cremate* o l'*Arso* alcuni ammassi di lave eruttate dall'Epomeo l'anno 1301 o 1302. Si trovano a ponente della città d'Ischia.

3. *Acqua di Testaccio, o dell'Olmitello.*

Testaccio è un comune del mandamento d'Ischia, popolato da 1495 abitanti. — Sta nella parte boreale di quest'isola, nel centro di amena, ubertosissima valle, — discosto miglia 14 da Pozzuoli, e 3 dalla città d'Ischia. — Il suo territorio produce frutta deliziose, vino squisito, ed era molto noto agli antichi Romani per le sue acque minerali, la più importante delle quali è quella *dell'Olmitello.*

Quest'acqua trovasi alla distanza di circa un terzo di miglio dal mare, e si va ad essa partendo dal borgo di Testaccio, percorrendo da prima una strada molto comoda che discende verso la marina dei Maronti, ed entrando poscia in un burrone nel quale scorre l'acqua che discende dall'Epomeo. — Quel luogo è molto selvaggio, — e l'acqua minerale vi si raccoglie entro un pozzo, ai lati del quale esistono due Bagni fabbricati con mattoni. — E nelle sue adiacenze veggonsi alcune grotte nelle quali solevano nei tempi andati ricoverarsi coloro che recavansi colà per far uso di quest'acqua.

L'acqua dell'Olmitello è proprietà del Municipio di Testaccio, e scaturisce da una roccia vulcanica. Essa è chiara, limpida e trasparente, non esala alcun odore e il suo sapore è leggermente alcalino. La sua temperatura è, presso la sorgente, di gradi 43,75, e il suo peso specifico è di 1,00240.

I saggi del professore Guarini dimostrano essere in quest'acqua contenuti il gas acido carbonico libero, i carbonati di soda, di calce e di magnesia, i solfati di soda e di calce, il cloruro di sodio, la silice, e tracce di ossido di ferro. — Nei depositi che formansi sui margini della sorgente predominano il carbonato di soda, e il cloruro di sodio.

Quest'acqua ha un'azione risolvente, e siccome provoca una abbondante evacuazione delle orine, si prescrive con vantaggio nella cura della renella, e della maggior parte delle affezioni delle vie orinarie. Essa torna utile anche nella cura delle ostruzioni del fegato, delle ghiandole del mesenterio e della milza. Ed è inoltre indicata nella dispepsia, nell'asma, nella gotta, nei catarri inveterati, nell'ipocondria, nella diarrea cronica, ecc. — Dicesi che le sue lozioni giovino contro la sordità.

Quest'acqua si prescrive in bevanda alla dose di due o tre bicchieri sino a quella di oltre un chilogrammo. Alcuni la associano col latte.

Per uso esterno, si adopera principalmente contro le affezioni cutanee, le ottalmie, l'ozena, le febbri lente, ecc.

Non accorrono a questa fonte che gli abitanti che dimorano nelle sue vicinanze in numero di circa cinquanta all'anno. — Quest'acqua però si trasporta anche a Napoli senza che perda la propria efficacia quando sia chiusa entro bottiglie ben turate.

Annualmente se ne esitano centomila litri.

Acqua delle Petrelle o di Cavascura.

Appartiene al comune di Testaccio anche l'acqua delle Petrelle, che scaturisce all'estremità del burrone di Cavascura. Essa ha la temperatura di gradi 95 (76 R.), ed ha molta analogia con quella di Gurgitello. Quest'acqua è adoperata dagli abitanti di quei dintorni contro i dolori reumatici ed artritici, nella gotta, ecc. — Si usa per far bagni.

Le stufe di Testaccio saranno descritte altrove.

Barano d'Ischia.

Comune del mandamento d'Ischia, situato sull'erta di un colle, in aria saluberrima, e in un territorio ubertosissimo, con 2881 abitanti.

In uno dei burroni a ponente-maestro di Barano, ai piedi di un ammasso di lava, sgorga un'acqua minerale, la quale fu denominata di *Nitroli* per essersi colà trovati un basso rilievo ed una iscrizione latina dalla quale risulta che era consacrata *Nymphis Nitrolidis.*

Quest'acqua non è discosta da quella dell'Olmitello che di circa mezzo miglio. È chiara, limpida, senza odore, alquanto insipida, e dibattendola, svolge qualche bolla di gas. La sua temperatura è di gradi 30, e il suo peso specifico sta a quello dell'acqua distillata :: 1,00133:100000.

Il cavaliere Lancellotti, che la analizzò nel 1835, trovò che cento pollici cubici di quest'acqua sono mineralizzati da:

	ACQUA poll. cubici 100	ACQUA un chilogrammo
Gas acido carbonico libero	*quant. indet.*	*quant. indet.*
Bicarbonato di calce . . . grammi	0,206	0,1372
— di ferro . . . »	0,336	0,2238
— di magnesia / — di soda.	*tracce*	*tracce*
Solfato di calce . . . »	0,014	0,0093
— di soda . . . »	0,090	0,0599
Cloruro di sodio . . . »	0,362	0,2410
Silice . . . »	0,124	0,0892
Allumina . . . »	0,009	0,0060
Materia organica	*tracce*	
Totale grammi	1,141	0,7664

Quest'acqua è temperante, rinfrescante e diuretica, ma è oggigiorno poco in uso non essendo annualmente visitata che da circa cento infermi. Giova contro gl'ingorgamenti delle viscere, le affezioni melanconiche e ipocondriache, nelle malattie dei reni e della vescica, nei profluvj uterini ed emorroidarj, nelle affezioni catarrali croniche, e nell'artrite.

Si prescrive in bevanda alla dose di mezzo litro, ed anche di un litro al giorno. — Quando sia rinchiusa entro bottiglie ben turate, può trasportarsi anche nelle varie parti dell'isola d'Ischia senza che subisca alcuna alterazione.

Serrara Fontana.

È un comune del mandamento d'Ischia, con 1789 abitanti. È situato nel centro dell'isola, in una pianura amena, e in sito salubre e dei più temperati d'Italia.

L'acqua minerale di Serrara è acidula, salina, ha la temperatura di gradi 62, e si usa in bevanda, e per bagni e docce, nelle paralisi, nei reumatismi, nelle sciatiche, ecc. Pei bagnanti, nella stagione estiva, si scavano vasche.

II. *Acque del mandamento di Forio.*

Acqua di Forio o *di Citara.*

Il comune di Forio, capoluogo del mandamento, numera 6704 abitanti, ed è il più ameno e il più commerciante di tutta l'isola d'Ischia. — In questo comune esiste l'acqua minerale di Citara, la quale scaturisce sulla costa occidentale dell'isola d'Ischia, alla distanza di circa due chilometri a ostro dal borgo sunnominato, presso il capo Imperatore. — Gli antichi la tennero in molta estimazione, e pare che abbia avuto il nome da un tempio colà dedicato alla dea di Citera.

Quest'acqua scaturisce da una roccia vulcanica, e si raccoglie entro un serbatojo che ha sei piedi quadrati, ed otto di profondità. — È limpida, senza odore, ed ha un sapore molto salato. La sua temperatura varia tra i gradi 46,25 = 52,50, e il suo peso specifico sta a quello dell'acqua distillata : : 1,00526 : 1,00000.

In 100 pollici cubici di quest'acqua il cav. Lancellotti trovò:

	ACQUA pollici cubici 100	ACQUA un chilogrammo
Gas acido carbonico libero . . .	grammi 1,168	cent. cub. 73,31
Carbonato di calce. . .	» 0,089	grammi 0,059
— di ferro. . .	» 0,030	» 0,020
Bicarbonato di soda . . .	» 0,348	» 0,232
Solfato di soda . . .	» 0,572	» 0,381
Cloruro di sodio. . .	» 7,280	» 4,850
Ioduro di potassio / Allumina . . .	*tracce*	*tracce*
Silice . . .	» 0,261	» 0,174
Materia organica . . .	» 1,000	» 0,666
Totale grammi	10,748	6,382

L' acqua di Citara riesce vantaggiosa contro molte affezioni delle vie digerenti, promovendo blandemente le evacuazioni alvine. Inoltre giova negli ingorghi ghiandolari ed uterini, nella mancanza o nel ritardo della mestruazione (nelle donne clorotiche), nei catarri cronici uterini, nell'isterismo, ecc. — Chevalley de Rivaz, il Cappa, Costantino James, il Caporale, ecc. accertano che l'acqua di Citara esercita un'azione eroica contro la sterilità, quando non dipenda da vizj organici, e quando, al dire del Tommasi, le sterili non sieno donne sessagenarie che danno speranza di prole ai ricchi mariti. E dicesi che giovino anche contro l' impotenza virile. L'Elisio, parlando di quest' acqua, scriveva: *valet et mulieribus sterilibus ad concipiendum, ... et, ut referunt, hominibus facit abundare sperma, mulieribus vero lac* (V. *De Balneis omnia quæ extant,* fol. 212).

L' acqua di Citara si amministra alla dose di alcuni bicchieri quando vuolsi che sciolga blandemente il ventre. — Esternamente si prescrive per far bagni, docce, ed anche injezioni, spezialmente quando vuolsi rimediare al difetto della sterilità. — Le lozioni giovano contro le erpeti, la tigna, e le ulceri psoriche.

Presso quest' acqua, che è di proprietà di Nicola Regina, non esistono che quattro stanze con otto vasche per bagni. Ma siccome non vi hanno nelle sue vicinanze alloggi per gli infermi, non è annualmente frequentata che da circa 150 individui. — Per gli usi medici si trasporta però nelle varie parti dell'isola senza che perda la propria efficacia.

Acque di Casa-Micciola.

Casa-Micciola è un comune del mandamento di Forio, popolato da 4384 abitanti, — con terreni fertili e un'aria purissima, — e assai rinomato per le sue acque minerali.

Acqua di Castiglione.

Quest' acqua scaturisce in riva al mare presso il promontorio di Castiglione, e circa mezzo miglio a occidente dal lago d' Ischia, ed ebbe il proprio nome da un antico castello, che le stava vicino, e le cui mura esistevano ancora ai tempi dell'Elisio. Si perviene ad essa percorrendo da prima la strada che dalla città d'Ischia conduce a Casa-Micciola, indi un sentiero scabroso che si stacca dal lato destro della detta strada fra il monte Rotaro e il monte Tabor.

L'acqua di Castiglione è ricevuta entro un bacino lungo sei piedi e largo tre, il quale occupa la metà di una camera costrutta con mattoni. Il pavimento di questa camera trovasi a un di presso all'altezza del livello del mare, ed è soprapposto alla lava e ad un aggregato di terre vulcaniche. — Gli ammalati poi che recansi colà per far uso di quest'acqua trovano ricovero in un'altra camera fabbricata essa pure con mattoni, e che è elevata dal suolo qualche gradino più della precedente. Ma in ambedue queste camere, per cagione del calore sotterraneo, la temperatura è più alta di quella dell'atmosfera, salendo in esse il mercurio nel termometro sino ai gradi 32,50, mentre all'aria esterna non ascende che ai gradi 25.

Quest'acqua è chiara, limpida, senza odore, ed ha un sapore salato. La temperatura di quella che si raccoglie entro il bacino menzionato di sopra, nei mesi di giugno, di luglio e d'agosto, ha la temperatura che varia fra i gradi 37 e i 40 perchè, non rinnovandosi, ha campo di perdere parte del suo calorico; ma quella che sfugge al di sotto di questo serbatojo fa ascendere il mercurio nel termometro sino ai gradi 75. E se si scava la terra alla profondità di mezzo piede, si trova che il di lei calore, in vicinanza della sorgente, eguaglia quello dell'acqua bollente. — La stessa acqua del mare è colà più calda del naturale anche a molta distanza dal lido. — Il peso specifico poi dell' acqua di Castiglione è 1,00463.

I professori Guarini e Covelli scoprirono in 119 poll. cub. di quest'acqua:

Gas acido carbonico libero	poll. cub.	6
Idroclorato di soda . . .	grammi	7,1163
Idroiodato e idrobromato di potassa.		*tracce*
Silicato di soda . . .		
Allumina e ossido di ferro.	»	0,0260
Silice	»	0,2020
Solfato di calce . . .		
— di soda	»	0,6386

Bicarbonato di soda. . .	grammi	2,9175
— di magnesia .	»	0,1256
— di calce. . .	»	0,1710
		———
Somma	grammi	11,1970

Presa per bocca, l'acqua di Castiglione provoca abbondanti evacuazioni alvine, e si prescrive oggigiorno con vantaggio contro l'itterizia, l'ipocondriasi, le emorroidi, nella stitichezza pertinace, nella scrofola, nella rachite, nelle affezioni reumatiche, contro la obesità, negli ingorgamenti cronici delle viscere, nelle idropisie, negli sconcerti della mestruazione, contro i fiori bianchi, le blennorree, ecc.

L'acqua di Castiglione si amministra in bevanda, dal luglio al settembre, alla dose di un bicchiere ogni quarto d'ora finchè scioglie il ventre. Qualche infermo giunge a ingojarne un litro al giorno. — Se si desidera da essa una pronta azione purgativa, può associarsi col solfato di magnesia. — Gli abitanti di quei dintorni se ne servono per cuocere gli alimenti, e ottengono così un risparmio di legna, di sale, e di tempo. — In addietro si adoperò anche per uso esterno, ma lo stabilimento balneario, che colà esisteva, fu inghiottito dal mare.

Quest'acqua è un possesso di Giuseppe Mennella, ed ha l'annuo concorso di circa cinquecento infermi. — Discosta dall'abitato circa un miglio, può trasportarsi entro bottiglie ben turate anche lungi dalla sua fonte senza che subisca alterazione alcuna.

Acqua di Gurgitello.

È la più rinomata di tutta l'isola d'Ischia, — e scaturisce con molte vene nel fondo della valle di Ombrasco, situata alla base settentrionale dell'Epomeo, e poco più di un terzo di miglio a oriente di Casa-Micciola.

Gli amministratori del Pio Monte della Misericordia (istituito l'anno 1601) hanno nel 1778 eretto in faccia a questa sorgente uno spazioso edifizio, che chiamasi col nome di *Ospedale della Misericordia.* In una vasta sala di questo stabilimento si trovano settantasei vasche per bagni, fabbricate con mattoni, e disposte in due file, le quali sono alimentate da due piscine che hanno metri 31,640 di lunghezza, e 2,636 di larghezza. Dieci di queste vasche possono servire anche per le docce. — Di più havvi un'altra piscina della medesima grandezza delle sopramentovate, nella quale si raccoglie l'acqua piovana che poi, quando fa mestieri, si mescola coll'acqua termale. — Inoltre il suddetto Pio Monte della Misericordia fabbricò sopra le sorgenti termali una stufa rotonda con sedici nicchie, nelle quali mettono capo i tubi che raccolgono i vapori che da esse acque si svolgono. — Questo ospitale accoglie annualmente quattrocento poveri, e li trattiene venti giorni perchè possano essere convenientemente curati dai loro acciacchi.

Oltre l'ospedale della Misericordia, vi ha uno stabilimento anche pei ricchi, — e si possono far bagni e docce anche nelle case dei privati.

Le acque di Gurgitello sono chiare, limpide e alquanto untuose al tatto, ed hanno un sapore leggermente salino nauseoso. Esse sviluppano una quantità grande di bolle di gas acido carbonico, che ascendono dal loro fondo e si rompono alla loro superficie, rendendole talvolta gorgoglianti. — Nella parte interna dei bagni ed in quei canali nei quali scorrono con lentezza fanno una posatura friabile; — e se espongonsi all'aria, dopo che sono rimaste in quiete per qualche tempo, si coprono alla superficie di una pellicola sottilissima, e che non ha alcun sapore. Il loro peso specifico sta a quello dell'acqua distillata : : 1,00376 : 1,00000. — La temperatura poi dell'acqua che si raccoglie entro i bacini dei bagni particolari, nei mesi di giugno, di luglio e di agosto dal 1832 al 1836, variò fra i gradi 62,50 ai 70, — quella delle sorgenti dell'ospitale, al loro sortire al di sotto della stufa rotonda, non ha mai superati i gradi 63,12, — e quella del bacino che contiene il fango non è che di gradi 55.

L'acqua che non serve per l'ospitale della Misericordia e pei bagni dei particolari si versa nel ruscello che scende dalle valli del Tamburo e di Sinigala, e si getta in mare dopo mezzo miglio.

Il cavaliere Lancellotti, che analizzò quest'acqua nel 1831, trovò che in cento pollici cubici di essa sono contenute le seguenti sostanze minerali:

		ACQUA poll. cub. 100.	ACQUA un chilogrammo.
Gas acido carbonico libero	poll. cub.	9,00	cent. cub. 135
Bicarbonato di soda.	grammi	4,216	2,1123
— di calce.	»	0,175	0,0883
— di magnesia	»	0,107	0,0541
— di potassa.	»	0,019	0,0521
Solfato di calce	»	0,206	0,1034
— di soda.	»	0,977	0,4892
— di ferro		*tracce*	*tracce*
Ioduro di potassio	»	0,066	0,0345
Cloruro di sodio	»	4,578	2,2899
— di ferro		*tracce*	*tracce*
Silice	»	0,064	0,0339
Allumina, ossido di ferro e di manganese, e fosfato di calce	»	0,011	0,0563
Materia organica.		*tracce*	*tracce*
Totale grammi		10,419	5,3140

Le acque di Gurgitello riescono vantaggiosissime spezialmente nella cura delle varie maniere di paralisia, della gotta, dei reumatismi cronici, delle contratture musculari, degli ingorgamenti scrofolosi, dei tumori bianchi, delle anchilosi incomplete, degli acciacchi che tengono dietro alle fratture e alle lussazioni, delle ostruzioni viscerali, di molte malattie cutanee, degli sconcerti della mestruazione, dei catarri uterini, delle affezioni dei reni e della vescica, ecc. — Esse rendono manifeste le malattie sifilitiche latenti, o imperfettamente sanate. — Finalmente si prescrivono con felice risultamento anche contro la sciatica, contro le piaghe di vecchia data, nella carie, nelle fistole, e nelle ulceri sordide. — I fanghi sono utili contro la rigidezza delle articolazioni, e contro i dolori reumatici.

Chevalley de Rivaz cita il caso di un cacciatore, che essendosi esposto ad un freddo eccessivo « *en était resté tellement affecté qu' il avait tous les membres contractés au point qu' il semblait desséché et comme d'une seule pièce, et qu' on était obligé de lui donner à manger.* » Questo malato, il primo anno che fece uso delle acque di Gurgitello, cominciò a muovere le braccia, e il secondo anno guarì radicalmente. — Un giovane di 18 anni, che divenne paraplegico dopo di avere sofferta una febbre nervosa, ricuperò perfettamente la salute, nello spazio di un mese, coi bagni e colle docce. — Il sopracitato autore cita parecchi altri casi di paralisie e di emiplegie, — un caso di anchilosi incompleta d'un ginocchio, con atrofia della gamba, — il caso di un ingorgo uterino che tenne dietro ad un aborto, ecc., che sono essi pure guariti dietro l' uso di queste acque. — Contro la carie delle ossa poi le acque di Gurgitello hanno un'azione superiore a quella di tutte le altre acque minerali. Chevalley de Rivaz narra che la figlia di un artista povero, la quale aveva una notabile enfiagione del cubito destro, con anchilosi e carie dell'olecrano, e che doveva essere sottoposta all'amputazione del braccio, risanò invece colle sole acque e coi fanghi di Gurgitello, — e presentò al barone Dupuytren un giovinetto scrofoloso, guarito con queste medesime acque da una carie molto estesa dell'osso cuboide del piede destro.

Col seguente *prospetto* Chevalley de Rivaz fa conoscere il risultamento delle cure fatte a 3409 malati poveri, accolti nello spedale della Misericordia nello spazio di otto anni (dal 1829 al 1836 inclusivi).

NOMI DELLE MALATTIE CURATE	Totale dei malati curati	Guariti	Notabilmente migliorati	Migliorati	Curati senza vantaggio	Peggiorati
Paralisie	367	35	65	212	45	10
Emiplegie.	447	57	150	164	61	15
Paraplegie	281	24	113	99	34	11
Reumatismi.	210	53	53	70	25	9
Artriti.	105	14	39	36	11	5
Contratture nervose . . .	153	15	49	65	17	7
Sciatiche	247	42	90	83	26	6
Carie	356	14	148	150	38	6
Rachiti	23	2	6	10	5	—
Spine ventose	193	15	68	100	10	—
Anchilosi	279	21	110	107	38	3
Piaghe e fistole	81	2	32	41	1	5
Ascessi di varia natura . .	239	8	87	102	35	7
Debolezze cagionate da lussazioni o fratture. . . .	328	72	113	111	28	4
Debolezze cagionate da contusioni o piaghe	100	10	31	43	14	2
Totale	3409	384	1154	1393	388	90

Deve però notarsi che fra i 3409 malati accolti nello spedale della Misericordia nell'ottennio sopra indicato, molti fecero la cura due, ed anche tre anni di seguito.

Le acque di Gurgitello, secondo Chevalley de Rivaz, sono controindicate per gli ammalati che soffrono congestioni sanguigne ai polmoni, al cuore, o al cervello, nelle malattie croniche allorchè sopravviene la febbre, nella tubercolosi, nel cancro avanzato.

Queste acque si prescrivono per bocca e più comunemente per uso esterno, e si calcola che abbiano l'annuo concorso di duemila e duecento infermi. In bevanda si amministrano da uno a quattro bicchieri, che si prendono a stomaco digiuno dopo di averle lasciate raffreddare. Il loro uso interno aumenta la traspirazione cutanea, accelera la circolazione, e provoca la espettorazione. Talvolta si associano col latte di capra. I bagni e le docce si fanno negli stabilimenti che esistono presso le sorgenti, ed anche nelle case dei particolari. — Talvolta ai bagni minerali si fanno precedere quelli nell' acqua dolce, ovvero si mescola quest'ultima colla termale. — Dopo cinque o sei bagni molti infermi si sentono indeboliti, e perdono il sonno e l'appetito; ma questi sconcerti non durano che breve tempo, quando, per toglierli, si ricorra ad un medico. — Talora l' azione salutare di quest' acqua non si manifesta che dopo che si è cessato dal farne uso. — Nelle malattie dell'utero, nell'ozena, nelle ulceri fistolose, si prescrive sotto forma d'iniezione.

La rotonda nella quale si raccolgono i vapori che si innalzano dall'acqua di Gurgitello, e che serve ad uso di stufa, non sono molti anni che non corrispondeva allo scopo pel quale fu costrutta, e abbisognava di miglioramenti. Il vapore di quest' acqua faceva in essa innalzare la temperatura fino ai gradi 45, e molti infermi non potevano tollerarla.

I fanghi si adoperano la sera per aver campo di fare il bagno la mattina.

L'acqua di Gurgitello si trasporta a Napoli, ove arriva ancora molto calda; ma in quella città le guarigioni che essa producе sono meno numerose che nell' isola d'Ischia (1). — La quantità che si esporta

(1) Al finire dell'anno 1858, Evangelista Di-Costanzo scoprì in un suo podere a Casa-Micciola una nuova sorgente d'acqua termo-minerale, che il Pio Monte della Misericordia di Napoli fece subito analizzare da Achille Costa e da Raffaele Paura. Questi chimici la trovarono più ricca di potassa di quella adoperata dal Pio Monte sunnominato.

Il Di-Costanzo presta alloggio ai malati in casa propria, facendo loro pagare lire 5 al giorno per una camera mobiliata e pel bagno, coll'acqua da esso scoperta. — Pel pranzo ciascuno dispone a suo piacere pagandone il prezzo di volta in volta. (L. M. *Guida alle acque min. ed ai Bagni d' Italia.* p. 56-57.

di quest' acqua si calcola ogni anno di circa un milione di litri.

Acqua del Cappone.

Quest'acqua fu così denominata perchè il di lei sapore si approssima a quello del brodo lungo di pollo. Nei tempi andati chiamavasi *acqua dello stomaco*, onde il P. de Quintiis, alludendo ad essa, scrisse « *A stomacho sibi jure trahit nomenque decusque* ». L'Elisio la descrive senza assegnarle alcun nome.

L' acqua del Cappone si trova all'occidente di quella di Gurgitello, dalla quale è distante soltanto pochi passi, ed è ricevuta entro un serbatojo fatto a volta e profondo metri 1,20, dal quale si estrae mediante un vaso sospeso ad una corda. L' acqua dei Cappone, allorchè si attinge dal suo serbatojo non fa ascendere il mercurio nel termometro, che ai gradi 35, essendo la temperatura dell' aria atmosferica di gradi 26,25; ma pare che l'essere essa più fredda di quella di Gurgitello debba attribuirsi al non rinnovarsi nella vasca che la raccoglie, per cui ha campo di raffreddarsi. Essa è limpida, trasparente, senza odore, e del sapore indicato di sopra. Il suo peso specifico è di 1,00424.

Secondo l' analisi fatta dal Guarini l' anno 1832, cento pollici cubici di quest' acqua, alla temperatura di gradi 25, sono mineralizzati da:

	ACQUA pollici cubici 100	ACQUA un chilogrammo
Gas acido carbonico	poll. cub. 6,00	cent. cub. 90
Bicarbonato di soda	grammi 2,4517	grammi 0,635
— di calce	» 0,1437	» 0,095
— di magnesia	» 0,1055	» 0,070
Cloruro di sodio	» 5,9801	» 3,985
Solfato di soda	» 0,5366	» 0,357
Ioduro e bromuro di potassio; Silicato di soda	*tracce*	*tracce*
Allumina e ossido di ferro	» 0,0218	» 0,014
Silice e solfato di calce	» 0,1698	» 0,113
Totale	grammi 9,4092	grammi 5,269

L' acqua del Cappone ha un' azione leggermente catartica, e riesce vantaggiosa spezialmente alle persone gracili prese da lente affezioni del canale digerente, e da ostruzioni viscerali, e che male sopporterebbero l' acqua di Castiglione per essere troppo attiva. Gli antichi la encomiarono sopra tutto contro le malattie dello stomaco. Inoltre per essere anche diuretica e risolvente, lodasi quest'acqua contro i dolori nefritici, contro le blennorree di vecchia data, nei catarri cronici della vescica, ed anche contro gli altri acciacchi di quest'organo che sono unicamente cagionati da congestione sanguigna. — Tasolino la credette atta a disporre l'utero al concepimento. — Hoefft pretende che l' acqua del Cappone abbia molta somiglianza con quella meno calda di Carlsbad; e la sua asserzione è confermata da Chevalley de Rivaz, il quale la adoperò un numero grandissimo di volte contro le malattie nelle quali è consigliata quest' ultima, e n' ebbe sempre felici risultamenti. Quest' ultimo autore la dichiarò poi utile anche contro gl'ingorgamenti del fegato e delle ghiandole del mesenterio, contro le erpeti e la prurigine, e contro gli ingorghi cronici della membrana mucosa delle fauci.

L' acqua del Cappone si prescrive per lo più in bevanda, sola, o associata col latte, — e alcuni la mescolano anche col vino. Si beve la mattina, a stomaco digiuno, lasciando tra un bicchiere e l'altro lo spazio di mezz' ora, e passeggiando finchè ha incominciato a sciogliere il ventre, o a provocare le orine. Alcuni, il primo giorno che ne fanno uso, sciolgono in essa dieci, venti, o trenta grammi di cremor di tartaro solubile. — Chevalley de Rivaz poi consiglia coloro che la prendono per bocca di non entrare nel bagno termale subito dopo di averla bevuta.

Pei bagni esistono presso questa fonte

due camere con quattro tinozze. — Inoltre si adopera quest'acqua anche per fare lozioni, injezioni e gargarismi.

L'acqua del Cappone è proprietà di Vincenzo Monti, — ed ha l'annuo concorso di circa cento infermi. — Quando sia chiusa entro bottiglie ben turate, si conserva anche due anni senza subire alterazioni.

Acqua del Bagno fresco, in addietro Acqua del Cotto.

Quest' acqua fu chiamata del *Bagno fresco*, perchè è una delle meno calde dell'isola di Ischia. E nei tempi andati chiamossi anche *Acqua del Cotto* perchè le fu attribuita la virtù di guarire le scottature. Essa trovasi distante sessanta passi dall'*acqua del Cappone*, in faccia all'ingresso della valle del Tamburro, a destra della strada che dalla città d'Ischia conduce a Casa-Micciola, dal qual borgo è lontana soltanto pochi passi. — È di proprietà di Vincenzo Sirabella.

Quest' acqua è chiara, limpida, senza odore, untuosa al tatto, e d'un sapore dolcigno subito dopo che è attinta, e leggermente salina appena raffreddata. Durante l'estate, la sua temperatura è di gradi 37,50 a 39,60. E il suo peso specifico è di 1,00299.

Il cavaliere Lancellotti in cento pollici cubici di quest' acqua, ridotta alla massima densità, ha trovato nel 1832:

		ACQUA poll. cubici 100	ACQUA un chilogrammo.
Gas acido carbonico libero	poll. cub.	5,5	cent. cub. 81
Carbonato di soda	grammi	2,4640	1,64102
— di calce	»	0,0157	0,01046
— di magnesia	»	0,0056	0,00373
— di potassa	»	0,0009	0,00060
— di ferro e di magnesia . .	»	0,0090	0,00599
Solfato di soda	»	0,7748	0,51601
— di calce	»	0,0760	0,05061
Cloruro di sodio	»	1,0008	0,66653
Nitrato di soda	»	0,0340	0,02264
Allumina.	»	0,0112	0,00745
Silice	»	0,0040	0,00266
Materia organica.	»	*tracce*	*tracce*
Totale	grammi	4,3960	2,92770

L'azione terapeutica dell'*acqua del Bagno fresco* è analoga a quella delle acque del Bagno a Corsena e di Bagnoli. (v. *questi nomi*), e adoperasi per conseguenza nelle medesime malattie nelle quali sono indicate anche queste ultime. — Essa si prescrive inoltre a quegli individui pei quali le acque di Gurgitello riescono soverchiamente attive. Molti infermi, prima di fare i bagni con quest' ultime, fanno uso di questa del *Bagno fresco*. — Chevalley de Rivaz vide quest'acqua giovare nelle malattie nervose, nella gotta, nei reumatismi, nell'amenorrea, negli ingorgamenti del collo dell'utero, nelle ottalmie croniche, nelle paralisie, nelle infiammazioni del fegato di vecchia data, e spezialmente nella itterizia e contro le malattie cutanee, massime erpetiche. — Gli antichi la adoperavano frequentemente contro le scottature, e contro le ferite d'armi da fuoco. — Qualche infermo la prende vantaggiosamente in bevanda per facilitare la espulsione dei calcoli renali.

Quest'acqua si amministra in bevanda, per bagno, e si adopera pure per fare docce e lozioni. E il di lei fango si applica sulle croste erpetiche, e anche sulle altre eruzioni cutanee, quando vuol provocarsi la loro caduta senza produrre escoriazioni.

Pei bagni esistono presso questa fonte quattro stanze con dieci tinozze. — Il suo concorso annuo è di circa 700 infermi.

Acqua dell' Occhio.

È acidula salina, ed ha la temperatura

ISCHIA

di gradi 73. — Il Lancellotti la analizzò col seguente risultamento:

(*Acqua un chilogrammo*).

Cloruro di sodio	grammi	1,0005
Allumina	»	0,0058
Silice	»	0,0021
Nitrato di soda	»	0,0175
Solfato di soda	»	0,3876
» di calce	»	0,0383
Bicarbonato di soda. . .	»	1,2322
» di potassa. .	»	0,0005
» di magnesia .	»	0,0029
» di calce . .	»	0,0079
» di ferro e manganese	»	0,0039
Materie organiche . . .		*tracce*
Totale grammi		2,6992

Fu calcolato che dell'*Acqua dell' Occhio* se ne ha ogni anno uno smercio pari a quello dell' acqua di Gurgitello.

Acqua della Rita.

Quest'acqua trovasi pochi minuti a occidente di Casa-Micciola, sulla strada che da questo borgo conduce a Forio. — Scaturisce con molte polle nel fondo di un borrone che formava parte d' un antico cratere vulcanico oggigiorno appena riconoscibile, e si scarica in un ruscello che finisce in mare presso Lacco.

L' acqua della Rita è limpida, trasparente, d'un odore nauseoso, e d'un sapore leggermente salato. È untuosa al contatto, e se si scuote, si svolgono da essa alcune bolle gazose. La sua temperatura non è la medesima in tutte le polle, e qualche volta varia senza che se ne conosca la cagione. Quella della sorgente principale, il 13 agosto 1833, era di gradi 70, essendo quella dell'aria atmosferica di gradi 23,75; ma il 24 agosto 1834, fu trovata di gradi 65, mentre quella dell'aria atmosferica era di gradi 26,25. — Il suo peso specifico, durante l'estate, è di 1,00337. È proprietà del comune di Casa-Micciola.

Covelli e Guarini in cento pollici cubici di quest'acqua, alla temperatura di gradi 22,50, scoprirono:

	ACQUA poll. cubici 100		ACQUA un chilogrammo
Gas acido carbonico libero	*quant. indeterminata*		
Solfato di soda	grammi	0,865	0,57
Bicarbonato di calce	»	0,707	0,47
» di soda.	»	1,721	1,14
» di magnesia	»	0,175	0,11
» di potassa.		*tracce*	*tracce*
Cloruro di sodio	»	1,958	1,29
Allumina e ossido di ferro	»	0,003	*tracce*
Silice e solfato di calce	»	0,160	0,10
Totale grammi		5,589	3,68 ?

L'azione terapeutica di quest'acqua è simile a quella dell' acqua del Bagno fresco. Gli antichi la raccomandavano nella cura delle febbri lente, delle affezioni viscerali, e delle malattie dell' apparecchio orinario. E al giorno d'oggi si adopera per rimediare agli acciacchi postumi delle fratture, delle lussazioni, delle violenti distensioni dei ligamenti articolari. — Gli abitanti di quei dintorni adoperano quest' acqua anche per preparare i loro alimenti, e vuolsi chè sia questa la cagione che li rende esenti dalle malattie dei reni e della vescica.

L'acqua della Rita si prescrive principalmente per bagno dal luglio al settembre, ma non ha annualmente il concorso che di circa 70 infermi. — Pei bagni si trovano presso la sua sorgente due stanze con quattro tinozze.

Acqua del Cotto (1) e *Acqua della Cava di Sinigaglia.*

Queste acque vennero di fresco scoperte nel comune di Casa-Micciola, — e sono

(1) Abbiamo veduto che ne' tempi andati chiamossi acqua del Cotto anche quella del Bagno fresco.

proprietà, la prima, del signor Piesco, e la seconda, della famiglia Ferrara.

I chimici Domenico Mamone Capria e Giuseppe Mamone Capria, avendo esaminate ambedue queste acque presso la loro sorgente (il 20 aprile 1864), trovarono che sono limpide, senza colore, senza odore, e che hanno un leggier sapore di lisciva. Il termometro immerso nella sorgente segnò gradi 60. — Ridotta la loro temperatura a gradi 25, il loro peso specifico era 1,003.

I due chimici soprannominati, in un litro di ambedue queste acque, trovarono sciolti:

Bicarbonato di soda . . .	grammi	2,900
Solfato di soda	»	0,094
Cloruro di sodio	»	0,344
Ossido ferroso	»	0,009
Nitrato di soda e allumina .		*tracce*
Materia organica		*tracce*
	Totale grammi	3,347

Si usano in bevanda e per bagno.

Acque di Lacco Ameno.

Lacco è un comune del mandamento di Forio, con 1661 abitanti, — posto in una situazione amenissima, con territorio ferace. — Il mare vi dà un'abbondante pesca. — Fu un luogo di delizia dei Romani, e vi si trovarono in varj tempi parecchi avanzi di antichità.

Le acque minerali esistenti in questo comune sono le seguenti:

Acqua di Santa Restituta.

Quest' acqua scaturisce a maestro di Lacco, ai piedi del monte Vico, presso la spiaggia del mare, ed ebbe il nome da una cappella che le sta vicina, e che è consacrata a Santa Restituta, patrona dell' isola.

Quest' acqua, che è proprietà del Municipio di Lacco, viene raccolta entro un bacino quadrato. — Ma esistono sei pozzi di acqua termale anche negli orti che trovansi nelle sue adiacenze.

L' acqua di Santa Restituta è chiara, limpida, senza odore particolare, e di un sapore molto salato. La sua temperatura, al suo uscire dalla terra (dopo di aver fatto vuotare il bacino nel quale si raccoglie) è di gradi 50, essendo quella dell'aria atmosferica di gradi 26,87. — E il suo peso specifico è di 1,00138.

Il cavaliere Lancellotti trovò in cento pollici cubici di quest' acqua:

		ACQUA poll. cubici 100	ACQUA un chilogrammo
Gas acido carbonico libero	poll. cub.	0,673	cent. cub. 293
Bicarbonato di soda.	grammi	2,445	1,6283
» di magnesia	»	0,779	0,5188
Carbonato di calce	»	0,641	0,4269
Cloruro di sodio	»	20,871	13,9000
» di potassio	»	1,921	1,2793
Solfato di soda	»	1,712	1,1402
Sostanza organica		*tracce*	*tracce*
Ioduro e bromuro alcalini		*tracce*	*tracce*
Totale grammi		28,369	18,8935

Fra le acque minerali dell' isola d'Ischia, quella di Santa Restituta è delle più ricche di sostanze mineralizzatrici, e deve per conseguenza adoperarsi con circospezione. Essa giova nei fiori bianchi, nelle idropisie senza complicazioni organiche, nella rachite, nelle affezioni reumatiche e artritiche, nella ripercussione della rogna e delle erpeti, nelle polluzioni, nei tumori bianchi articolari, nelle false anchilosi, nelle paralisie, nel flusso dissenterico, nella diarrea, nella ipocondria. — Il dottore Costantino James accerta che provoca anche le contrazioni uterine. — Si consiglia pure nelle granulazioni del collo uterino.

Quest' acqua si adopera comunemente per far bagni, lozioni e docce; ma non esistono presso di essa, e per comodità dei malati, che quattro camere con otto bagnatoi. — Potrebbe però prendersi anche

per bocca alla dose di uno o di due bicchieri, allungandola col decotto d'orzo, o di gramigna. — Chevalley de Rivaz consiglia le persone pletoriche di astenersene.

Accorrono annualmente a far uso di quest' acqua circa cento infermi.

Presso la sorgente dell'acqua di Santa Restituta, come presso quella di Castiglione, i fuochi sotterranei sono così sensibili, che scavando la terra fino alla profondità di due piedi, la buca si empie subito di acqua del mare, la quale acquista colà la temperatura di gradi 30, e giunge anche a quella di gradi 45, secondo che trovasi più o meno vicina al cono di quel vulcano. — Gli abitanti poveri di Lacco, che sempre travagliano camminando co' piedi nudi sopra un terreno scabroso e sparso di pietre, usano qualche volta la sera di scavare delle buche in riva al mare, e immergono le gambe nell'acqua termale che non tarda a infiltrarvisi. Eglino ne ricevono un pronto ristoro, e acquistano vigore per incominciare l'indomani con alacrità i campestri lavori.

Acqua della regina Isabella.

Si è detto di sopra, che nelle vicinanze della sorgente dell'acqua di Santa Restituta esistono sei pozzi con acqua termale. Uno di questi pozzi trovasi nel giardino del monastero del Carmine, e l'acqua che sorge in esso chiamasi della *regina Isabella*, in onore della madre del re Ferdinando II. — Tutte le acque di questi pozzi sono chiare e limpide, hanno un sapore acidulo, e tramandano l'odore del catrame. L'acqua della regina Isabella ha la temperatura di gradi 41,25, — quella del pozzo più vicino al mare è di gradi 40, e quella degli altri pozzi di gradi 32, 50 — 35 — 40 — 47,50.

In cento pollici cubici dell'acqua della regina Isabella il cavaliere Lancellotti trovò:

	ACQUA pollici cubici 100		ACQUA un chilogrammo	
Gas acido carbonico	poll. cub.	16	cent. cub.	240
Bicarbonato di soda	grammi	1,769	grammi	1,1781
— di calce	»	0,448	»	0,2984
— di magnesia	»	0,090	»	0,0599
— di ferro e di manganese	»	0,011	»	0,0073
— di potassa	»	0,013	»	0,0046
Solfato di soda	»	1,029	»	0,6853
— di potassa	»	0,013	»	0,0046
— di calce	»	0,172	»	0,1145
— di ferro e di magnesia		*tracce*		*tracce*
Cloruro di sodio	»	3,528	»	2,3496
Silice	»	0,022	»	0,0146
Allumina	»	0,017	»	0,0113
Ioduro di potassio	»	0,036	»	. . .
Ioduri e bromuri alcalini		. . .	»	0,0239
Materia organica	»	0,040	»	0,0266
Totale grammi		7,188	»	4,7787

L'acqua della regina Isabella si adopera per uso esterno. — La sua azione terapeutica è simile a quella dell'acqua di Santa Restituta, ma più mite.

Acqua di San Montano.

San Montano è una contrada dell'isola d'Ischia, compresa nel comune di Lacco, e situata tra il monte di Vico e il promontorio di Zara, a piè del monte Epomeo, in un vallone molto ben coltivato. — E l'acqua minerale che colà scaturisce è chiara, limpida, d'un sapore salino, simile a quello dell'acqua del mare. Essa non tramanda alcun odore. Il suo peso specifico è 1,00164, e la sua temperatura è di gradi 45, essendo quella dell'aria atmosferica di gradi 25, e quella dell'acqua del mare, presso la spiaggia, di gradi 30; ma se si estrae la maggior parte dell'acqua di S. Montano dal luogo nel quale si raccoglie, e si esplora la temperatura di quella che nuovamente spiccia dalla terra, si conosce che fa ascen-

dere il mercurio nel termometro sino ai gradi 55. — Nelle vicinanze di questa fonte il calore della terra è di gradi 50.

I chimici hanno avverato che quest' acqua è mineralizzata dalle medesime sostanze che trovansi anche in quella di Santa Restituta (dalla quale è distante solamente mezzo miglio a levante-scirocco), ma in una proporzione più grande che in quest'ultima. Essa contiene adunque il gas acido carbonico, il cloruro di sodio, i bicarbonati ed i solfati di calce, di soda e di magnesia, tracce d'ioduro e di bromuro di potassio, un silicato, l'ossido di ferro, e una materia organica.

Quest' acqua è lodata contro i dolori reumatici, la sciatica, la gotta, l' edema delle gambe, in alcune malattie dello stomaco, delle viscere, e nella scrofola. Un pastore di Arpino, di anni 14, preso dalla carie dello sterno e di parecchie coste, con molti seni fistolosi, ricuperò perfettamente la salute col solo di lei uso.

L'acqua di San Montano non si adopera quasi mai per uso interno. — Si prescrive per far bagni, docce, lozioni, injezioni; ma presso di essa non esistono che quattro stanze. Essendo però suscettibile di trasporto altrove senza che perda la propria azione, i malati la usano nelle case nelle quali prendono alloggio. — Nei casi di stitichezza ostinata, si amministra utilmente per clisteri.

Il golfo di San Montano è poi uno dei più opportuni per fare i bagni di mare.

Acqua di Francesco, o di Paolone.

Quest'acqua scaturisce nella casa che fu di Raffaele Calise soprannominato *Paolone*, situata nel borgo di Ceriglio, frazione del comune di Lacco, circa dieci minuti a oriente da Forio. — Essa viene raccolta entro un pozzo, dal quale si estrae mediante una burbera, — è limpida, chiara, senza odore, e di un sapore analogo a quello dell'acqua del Cappone. — La sua temperatura, nel fondo del pozzo, è di gradi 45, e il suo peso specifico di 1,00316.

Stando all'analisi del professore Guarini, in cento pollici cubici di quest' acqua si trovano:

		ACQUA poll. cubici 100	ACQUA un chilogrammo
Gas acido carbonico libero		*quant. indet.*	*quant. indet.*
Bicarbonato di soda	grammi	0,302	0,2011
— di calce	»	0,078	0,0519
— di magnesia	»	0,036	0,0239
Cloruro di sodio	»	5,208	3,4685
— di calcio		*traccc*	*tracce*
Solfato di soda	»	2,610	1,7382
Ioduro di potassio		*tracce*	*tracce*
Allumina e ossido di ferro	»	0,050	0,0333
Silice e solfato di calce	»	0,012	0,0080
	Totale grammi	8,296	5,5249

Quest'acqua giova nella cura dei catarri di vecchia data, contro gli sconcerti della digestione, negli ingorgamenti cronici delle viscere addominali, nella clorosi, nelle erpeti, e contro le affezioni dei reni e della vescica. E si prescrive pure con vantaggio nelle malattie reumatiche e artritiche, nella paralisia, contro le ulceri croniche, nelle febbri intermittenti inveterate, nelle affezioni isteriche e ipocondriache, ecc.

L'acqua di Francesco si usa in bevanda alla dose di grammi 300, sino a quella di grammi 1280, associandola, se piace, col latte. E si prescrive anche per far bagni e docce, essendo a quest'uopo proveduta di quattro camere. — Quando sia chiusa entro bottiglie ben turate, può trasportarsi anche lungi dalla sua fonte senza che soffra alterazioni. — È annualmente adcperata da un centinajo di infermi.

Si accerta che il pane preparato coll'acqua di Francesco riesce più grato al palato di quello che fassi coll'acqua comune.

Acqua del Capitello.

Quest'acqua sgorga da una roccia vulcanica nel comune di Lacco, ed è proprietà di Domenico Monti. Ha la tempe-

ratura di gradi 30, e il peso specifico di 1,00138. Il di lei sapore è quello dell'acqua marina, ma un po' meno amaro.

Il professore Guarini trovò che cento pollici cubici di quest'acqua sono mineralizzati dalle seguenti sostanze:

		ACQUA poll. cub. 100	ACQUA un chilogrammo
Cloruro di sodio.	grammi	6,1666	3,1118
— di calcio	»	0,8055	0,4263
— di magnesio	»	0,0341	0,0178
— di potassio	»	0,0021	0,0011
Solfato di soda.	»	3,0180	1,5206
— di magnesia	»	0,2079	0,1047
— di calce.	»	0,0232	0,0117
Carbonato di soda.	»	0,1474	0,0743
— di magnesia	»	0,1813	0,0864
— di calce.	»	0'0204	0,0088
Allumina	»	0,0024	0,0013
Perossido di ferro.	»	0,0021	0,0011
— di manganese.	»	*tracce*	*tracce*
Ioduro di sodio		*tracce*	0,0142
Materia organica		*quant. indct.*	*tracce*
Silice.	»	0,0281	0,0083
Perdita	»	0,0149	
Totale grammi		10,6540	5,3884

Presso quest'acqua esistono alcune stufe con sei vasche per bagno; ma gli infermi che ne fanno uso non ascendono che a circa cento venti all'anno.

Stufe dell'isola d'Ischia.

In più luoghi dell'isola d'Ischia esalano dalla terra dei vapori, dei quali la medicina ha saputo trarre profitto raccogliendoli entro piccole camere che chiamansi *stufe*. — Le principali stufe sono le seguenti:

Stufe di Castiglione.

Sono situate presso il promontorio di Castiglione a ponente del luogo nel quale scaturisce l'acqua minerale di questo nome, circa due chilometri a greco-levante da Casa-Micciola. Queste stufe consistono in due casette, una superiore e l'altra inferiore, oltre due locali che servono ai malati per riposarsi.

La *stufa inferiore* ha una fossa che è alta circa sei piedi, e che presenta sul suo fondo alcuni crepacci dai quali sortono vapori che fanno ascendere il termometro sino ai gradi 50, essendo la temperatura dell'atmosfera di soli gradi 26. — Gli infermi che vogliono sottomettersi alla cura del vapore, discendono in questa fossa: però per quelli che debbono dirigerlo sopra una parte sola del corpo, esistono altri crepacci muniti di tubi di terra cotta, dai quali esce un vapore che ha la temperatura di gradi 48,75.

La *stufa superiore* consiste in una camera formata entro la lava, la quale ha circa sette piedi di altezza e di larghezza, e dieci di lunghezza. Essa non ha altre aperture fuorchè la porta ed un piccolo spiraglio; non ha nel mezzo alcuna fossa come la precedente, ma invece le sta intorno un banco circolare, formato colla lava, dietro il quale vedesi un gran numero di aperture dalle quali esce il vapore. La temperatura dell'aria si eleva in questa stufa sino ai gradi 56,25. — Questa stufa serve per coloro che abbisognano del bagno a vapore generale.

I vapori che esalano in queste due stufe non presentano tra di loro alcuna diversità, se eccettuasi la temperatura, e la quantità dell'acqua che contengono. Non esiste in essi alcun gas particolare, non formano alcuna efflorescenza, e l'acqua che se ne estrae è simile alla distillata più pura.

Stufa di Cacciuto.

Trovasi a breve distanza dalla punta Perone, sul pendio di una collina formata

d'un ammasso di lava vomitata dal cratere che diede origine al monte Tabor; e si accede alla medesima percorrendo da prima parte della strada che da Castiglione conduce alla marina di Casa-Micciola, indi prendendo un sentiero intricato.

Questa stufa è composta di quattro camerette quasi andate in rovina, due delle quali servivano nei tempi andati pei bagni a vapore, e l'altre due pel riposo dei malati. — Il vapore entra in questa stufa attraversando crepacci simili a quelli della stufa inferiore di Castiglione, ed è della stessa natura di quello di quest'ultima, ma più caldo, poichè avvicinando il termometro a qualcheduna delle sue bocche, il mercurio ascende sino ai gradi 71.

In questa stufa odesi di continuo un rumore simile a quello che fa un tamburro udito da lontano, o a quello che produrrebbe un vasto serbatojo d'acqua in ebollizione.

Stufe di San Lorenzo.

Queste stufe, che sono le più frequentate dell' isola, trovansi alla distanza di dieci minuti a ponente di Lacco, sul pendìo orientale di una collina di pomici e avanzi di lave, a libeccio del monte Vico, e della valle di San Montano. Esse consistono in quattro stanzette con quanto può abbisognare per applicare il vapore a ciascuna parte del corpo. La temperatura ascende in questi locali a gradi 57,50, essendo 26 quella dell' atmosfera esterna. — E i vapori che si esalano entro queste stufe sono al giorno d'oggi purissimi, essendo l'acqua nella quale si risolvono pura al pari della distillata.

Stufe di Testaccio.

Oltre l'acqua dell'Olmitello, descritta di sopra, nel comune di Testaccio havvi anche una stufa, la quale trovasi a pochi passi di distanza dalla strada che da questo villaggio conduce alla marina dei Maronti. Il vapore che esala entro questa stufa è secco, non contenendo alcuna porzione di acqua, ed ha una temperatura che non è ovunque costante. Quello che esce da alcuni crepacci fa ascendere il termometro centigrado ai gradi 43,75, e quello di altri crepacci a gradi 93,75.

I vapori delle stufe d'Ischia, sia che si applichino ad una sola parte del corpo, od all'intiera persona, ammolliscono e rilasciano la pelle, rendono più attiva la traspirazione cutanea, accelerano la circolazione nei vasi sanguigni e linfatici, e giovano nelle affezioni gottose e reumatiche, nelle sciatiche croniche, nei tumori bianchi, nelle contratture dei tendini, nelle anchilosi incomplete, e nelle varie specie di idropisia senza febbre, nello sclerema, in molte affezioni cutanee, ecc., nella dismenorrea, in qualche caso di amaurosi, e per ultimare la cura delle affezioni veneree inveterate. — Agli individui di temperamento secco e nervoso, si prescrivono di preferenza i vapori delle stufe di Castiglione e di San Lorenzo, ed a coloro che trovansi in condizioni opposte, quelli delle stufe di Testaccio.

I malati che sono predisposti alle congestioni sanguigne del capo, alle palpitazioni di cuore, alla emoptisia, o che sono affetti da qualche aneurisma, non debbono far uso di queste stufe che con molta precauzione; e sarà sempre ottimo consiglio che non manchino mai di consultare prima i medici che sopraintendono a queste cure.

Bibliografia. — Elisio, nell'opera « De Balneis quae extant omnia », fol. 212. — Villani. Trattato utilissimo de li bagni napolitani de Pozolo et de Ischia. Napoli 1526. — Lombardo Giov. Francesco. Synopsis eorum quæ de balneis, aliisque miraculis Puteolanis scripta sunt. Adjectis balneis. Ænariarum, ecc. Venezia 1559. — Jasolino Giulio. De' rimedj naturali che sono nell'isola di Pitecusa, oggi detta Ischia. Napoli 1588. — Capaccio Giulio Cesare. De balneis liber. Napoli 1604. — Mazzella Scipione. Opusculum de Balneis Puteolorum, Bajarum et Pthecusarum. Napoli 1607. — De Quintiis Camillo Eucherio. Inarime seu de Balneis Pithecusarum. Napoli 1726. — Andria. Trattato delle acque minerali, p. II, 1783. — De Siano Francesco. Brevi e succinte notizie di storia naturale e civile d' Ischia. 1801 ? — Lancellotti Francesco. Saggi analitici sulle acque minerali del territorio di Pozzuoli, preceduti dal saggio analitico dell' acqua medicinale di Gorgitello d'Ischia. Napoli 1819. — Del Giudice Gio. Nicola. Viaggio medico ad Ischia, Pozzuoli, Castellamare, ecc. 1822. — Ronchi Salvatore. Nota sugli usi medici delle principali acque minerali del regno (di Napoli) 1827. — Chevalley de Rivaz. Description des eaux minéro-thermales et des étuves de l'île d'Ischia. Napoli 1823. —

1835 — 1837 — 1838 — 1846 — 1859. — Cassola Filippo. Analisi delle più rinomate acque minerali d'Ischia e di Pozzuoli, ecc. Napoli 1833. — Guarini Giov. Dizionario farmaceutico. Napoli 1837, 5.ª ediz. — Ziccardi Michelangelo. Descrizione delle acque termo-minerali del De Rivaz, fatta in italiano e di note fornita. Napoli 1838. — Cappa Raffaele. Guida medica, ecc. Napoli 1844. — Sannicola Giov. Idrologia medica Campana. 1844. — De Renzi Salvatore. Guida medica. 1845, p. 519.— Palma Giuseppe. Rendiconto dei vantaggi ottenuti in diverse specie di malattie con le terme di Gorgitelli. Napoli 1847 — Marrone Venanzio. Sulle acque termo-minerali dell'isola di Ischia. Napoli 1847. — De Luca e Mastriani. Dizionario corografico. 1852. — Palma Giuseppe. Statistica medico-chirurgica degli infermi curati colle acque.... di Gorgitelli. Anno 1854 e seguenti. — Cangiano Emanuele. Guida per coloro che usano i bagni termo-minerali dell'isola d'Ischia. Napoli 1856. — Caporale Gaetano. Delle acque minerali Campane. Napoli 1861. — James. Guide pratique. p. 381, ediz. 5. — Garelli. Acq. miner. d'Italia, p. 169 — Cenno storico dell' Isola d'Ischia, seguitò dall' esame chimico-terapeutico di due nuove polle di acqua termo-minerale di Casa-Micciola, l'una detta del Cotto, e l'altra della Cava di Sinigaglia, Napoli 1865. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 48, 116, 117, 123, 124. 129.

ISCHIA. — Comune del governo di Valentano, nel distretto e nella delegazione di Viterbo, — situato in luogo ameno, 7 miglia a maestro-tramontana da Canino, — e a ponente-libeccio del lago di Bolsena. — Il sommo pontefice Pio VII diede Ischia in feudo ad Antonio Canova, quando questi fece restituire all' Italia insigni monumenti delle arti, che le erano stati rapiti durante le guerre della repubblica francese. (Missirini. *Vita di Canova*, t. II, p. 153).

In Ischia si incontrano parecchie fonti minerali termali: ma del tutto abbandonate.

Bibliografia. — Stefani. Diz. corograf. dello Stato Pontificio, p. 529. — Rampoldi. Corogr. dell'Italia, t. II, p. 325.

ISERNIA, anticamente **ESERNIA**. — Fu una delle principali città dei Sanniti-Pentri, — ed ora è capoluogo di mandamento e di circondario nella provincia di Molise, — con 8584 abitanti. — Secondo il Ciarlante, fu distrutta otto volte, cinque dalla guerra, e tre dal terremuoto. — Trovasi 24 miglia a ponente da Campobasso, e 54 a settentrione da Napoli.

Nella contrada denominata *Colle-Pagano* scaturisce un'acqua minerale solforosa, che non fu ancora analizzata, e che si prescrive in bevanda e per bagno nell'itterizia, nelle ostruzioni addominali, e nelle artriti.

Di più in questo comune trovasi un'acqua marziale, sperimentata utile nelle affezioni scrofolose e linfatiche, nella rachitide, ecc.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 169. — De-Renzi. Guida medica, p. 171 e 173. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 46.

ISOLA. — Comune del mandamento di Chiavenna, circondario e provincia di Sondrio, — con 748 abitanti. — Giace due miglia e mezzo in linea retta a settentrione da Campodolcino, e tre miglia (pure in linea retta) al di sottò della sommità dello Spluga, — alla destra del torrente Liro.

In Madesimo, che sta a scirocco d'Isola ed a greco di Pianazzo, alla sinistra del Liro, e della R. strada che discende dalla sommità dello Spluga, era conosciuta da gran tempo un' acqua minerale, che incominciò ad aver qualche uso medico nel 1612, dopo che si impedì la sua mescolanza coll'acqua dolce. — E l' anno 1729 Santo Bonomo vi scoprì due altre sorgenti, che furono subito adoperate da molte persone. — Queste acque scioglievano il ventre, provocavano l' evacuazione dell' orina, e giovavano nella cura della renella e delle affezioni dello stomaco. — E gli abitanti di Campodolcino e di Madesimo furono solleciti di erigere presso queste fonti una casa per l'alloggio dei malati; ma il luogo era troppo alpestre per continuare ad essere frequentato.

Bibliografia. — Bonomo Santo. Breve ma sincera relatione della scoperta, separatione, qualità, virtù et effetto delle incomparabili acque minerali ritrovatesi in Madesimo, Valle san Giacomo, contado di Chiavenna, l'anno 1729. Coira, nella stamperia di Gioan Pfeffer 1730. — Koch. Die Mineralquellen, ecc., p. 195. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p 74.

ISOLA BONA. — Comune del mandamento

di Dolceacqua, nel circondario di San Remo, provincia di Porto Maurizio, — con 943 abitanti.

Lungi circa due chilometri da Isola Bona, nel sito chiamato *Gantet*, nella valle della Nervia, e sulla strada di Pigna, da dieci o dodici fessure di una rupe di gneis scaturisce un'acqua solforosa, che lascia ove scorre un abbondantissimo sedimento di zolfo. Quest'acqua è leggerissima, fredda poco sensibile ai reagenti, e contiene molta selce, poca quantità di carbonato di calce, e alcuni atomi di cloruro di sodio. — Fu prescritta da Fodéré con buon successo negli infarcimenti dei visceri, e nelle malattie della pelle; ma ora è poco usata.

Bibliografia. — Bertini. Idrologia, p. 209. — Gianotti. *Le Alpi*, ecc., pag. 80 - 81. — Statistica delle acq. min. dei R. Stati Sardi di Terraferma, p. 686. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 60. — Voyage aux Alpes maritimes, par Fodéré. Parigi 1821, t. I. p. 146.

ISOLA FARNESE. — Si trova circa nove miglia geografiche a maestro da Roma, e circa un miglio a levante della via Claudia, — presso la stazione postale detta la *Storta*. — È appodiato di Roma, nel governo, distretto e comarca di Roma, e fu detta *Isola* perchè consistente in un colle isolato, e *Farnese* da un castello che vi possedè un tempo questa famiglia. — La sua popolazione è di 60 anime. — (1).

Superiormente a questo villaggio, presso il ruscello della Cremera, si incontrano due sorgenti ferruginose termali disposte a forma di tinozze, circondate di rami d'albero per uso di alcuni bagnanti.

Queste acque svolgono una gran quantità di gas, e danno una posatura ferruginosa. — L'acqua di una di queste sorgenti ha la temperatura di gradi 30 e quella dell'altra di gradi 32. — Quest'ultima è la più importante e fu analizzata l'anno 1860 da Commaille e Lambert col seguente risultamento.

(*Acqua un litro*).

Gas acido carb. libero.	cent. cub.		269,80
Aria atmosferica . .	»	»	25,27

Carbonato di soda . .	grammi	0,32449
— di calce . .	»	0,42287
— di magnesia .	»	0,19878
— di prot. di ferro	»	0,03623
— di litina . .		*tracce*
Solfato di calce . . .	»	0,11211
— di soda	»	0,69832
— di magnesia . .	»	0,08286
Cloruro di potassio . .	»	0,02018
— di sodio . . .	»	0,59286
Silicato di soda . . .	»	0,11647
Allumina		*deboli tracce*
	Totale grammi	2,60517

(1) Ove giace Isola Farnese vuolsi esistesse l'antica Vejo, distrutta da M. Furio Camillo l'anno 396 avanti l'E. V.

Acqua di Ponte Sodo.

Presso Isola Farnese esiste un ponte naturale denominato *Ponte Sodo*, il quale è assai alto e lungo, e la cui arcata si direbbe costrutta dalla mano dell' uomo. Il ruscello che vi passa sotto si scarica nel vicino Valca o Cremera.

Sotto il Ponte Sodo havvi una sorgente di acqua ferruginosa, che svolge numerose bolle gazose, e tinge di un colore ocraceo il letto sul quale scorre. Quest'acqua ha la temperatura di gradi 28, e stando all' analisi su di essa istituita da Commaille e Lambert, è mineralizzata come segue:

(*Acqua un litro*).

Aria atmosferica .	centim. cub.		15,09
Ossigeno in eccesso	»	»	3,39

Carbonato di calce . .	grammi.	0,28098
— di magnesia	»	0,04330
— di prot. di ferro	»	0,02174
— di soda . .	*quant.*	*indeter.*
Solfato di calce . . .	»	0,21754
— di magnesia. .	»	0,01873
Cloruro di potassio ?		
— di sodio . .	»	0,12615
— di magnesia .	»	0,03075
Silicato di soda . . .	»	0,13900
Allumina		*tracce*
	Totale grammi	0,87819

Quest'acqua si mescola subito con quella del ruscello menzionato di sopra, e va quindi perduta per l' uso che potrebbe farne la medicina.

Bibliografia. — Garelli. Delle acq. miner. d'Italia, pag. 354 e 360.

ISOLA DELLA SCALA. — Comune capoluogo di distretto nella provincia di Verona, — situato fra il Tartaro e il Piganzo, 12 miglia ad ostro da Verona. Numera 4596 abitanti.

In questo comune fu recentemente scoperta un'acqua minerale, che ha la temperatura di gradi 15,25, e approssimativamente la gravità specifica dell' acqua distillata.

Si accerta che trovansi in quest'acqua il gas acido solfidrico, il gas acido carbonico, e il bicarbonato di magnesia.

ISPRA. — Villaggio situato sopra un alto poggio sulla riva orientale del Lago Maggiore, — nel mandamento di Angera, provincia di Como, — con 1119 abitanti.

Sotto questo villaggio havvi un' acqua epatica.

Bibliografia. — Rampoldi. Corografia dell' Italia, tom. II, p. 341. — Bianchi Giovini e Fabi. Diz. corografico della Lombardia, p. 393. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 30.

L

LABRO. — Comune nel mandamento e circondario di Rieti (Umbria), con 1348 abitanti. Sta miglia 2 a levante dai laghi Piè di Luco e Vantini, e 10 a maestro-tramontana da Rieti.

In questo comune esiste un'acqua minerale nel luogo nel quale veggonsi i ruderi dell'antico Bagno d'Assio.

Bibliografia. — Stefani. Dizion. corografico dello Stato Pontificio, p. 941.

LACCO AMENO. — Vedi Ischia.

LAGO DI GARDA, o **BENACO.** — Questo lago divide la provincia di Brescia da quella di Verona, — è elevato metri 69,167 sul livello del mare, ed ha chilometri 52 di lunghezza, e 6,923 di larghezza media. La sua superficie è chilometri quadrati 300, e la massima sua profondità ascende a metri 584 (*E. Lombardini*).

Nel lago di Garda si osservano parecchie sorgenti epatiche, termali, di cui il monaco Giodoco fu il primo a parlare in un poemetto latino intitolato *Benaco*, messo in luce verso la metà del secolo XVI. Queste sorgenti si danno a conoscere per mezzo di una infinità di bolle d'aria, talora fumanti, che si innalzano alla superficie del lago nelle sue parti più orientali. Tre sorgenti esistono a cento passi circa da Sermione, anche nel seno di Peschiera: il lago in quel sito è profondo non più di 32 piedi, ed ivi appunto il professore Mandruzzato istituì varii sperimenti per assicurarsi della natura del gas, e per conoscere, se dove apparivano evoluzioni gasose, avessero anche uscita le acque termali; al qual fine affondò un fiasco chiuso col sughero, dapprima congegnato in maniera da poterlo sturare a piacere. L'acqua per lui raccolta in questo sperimento gli apparì tepida, subsalata, ed avente l'odore del gas epatico. — Altri simili getti d'acqua termale e di gas si fanno vedere nel lago di Garda e sempre nel suo lato orientale, cioè a poco più di un miglio di distanza dalle Grotte di Catullo. — Dicesi che i pescatori abbiano particolar cura di stendere le reti lungi da quei bulicami, perchè se accade che in essi rimangano, marciscono in pochissimo tempo.

Bibliografia. — Georgius Jodocus Berganus. Benacus. Verona 1546. — Pollini Ciro. Viaggio al lago di Garda e al monte Baldo. Verona 1816. — Volta mons. Serafino. Descrizione del lago di Garda e de' suoi contorni. Mantova, 1828. — Stefani. Dizion. corografico del Veneto. Milano, 1854.

LAGONI. — Vedi Volterra.

LAMA DEI PELIGNI. — Comune capoluogo di mandamento nel circondario di Lanciano (Abruzzo Citeriore). Siede sopra di

un colle con amenissimo orizzonte. La sua popolazione ascende a 2844 individui.

In Lama sgorga un'acqua che si vuole contenga il gas acido carbonico libero, i bicarbonati di calce, di magnesia e di ferro, i cloruri di sodio e di magnesio, i solfati di calce, di magnesia e di soda, la silice, e una materia organica.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 202. — De Renzi. Guida medica, p. 175. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 2.

LANZO D'INTELVI. — Villaggio della provincia e del circondario di Como, situato fra monti nel mandamento di Castiglione. È popolato da 608 abitanti.

Nelle vicinanze di Lanzo si è recentemente scoperta una sorgente ferruginosa in un terreno di proprietà dei fratelli Barilani di Scaria. Si calcola che questa sorgente dia più di quattro litri d'acqua nello spazio di un'ora.

Si dice che i fratelli Barilani dieno già opera per costruirvi uno stabilimento.

Bibliografia. — V. i giornali *La Lombardia* del 5 febbraio 1869, e il *Secolo* del 26 luglio 1869.

LARI. — Terra murata con soprastante castello, capoluogo di comunità e di delegazione nel circondario e prefettura di Pisa. Essa giace sopra una collina di tufo conchigliare, elevata metri 200,9 sopra il mare, tra la Val d'Era e quella di Tora, — chilometri 15 a ostro da Pontedera, 29,7 a scirocco da Pisa, e 33 a levante da Livorno.

In questa comunità, che è popolata da 9161 abitanti, esistono le acque termali di *Bagno a Acqua*, e quelle di *San Leopoldo*.

Acque di Bagno a Acqua.

Bagno a Acqua è un villaggio ben fabbricato con antica chiesa plebana, che l'anno 1845 contava 1285 popolani. Giace nella valle del Cascina, che versa le sue acque nell'Era, — chilometri 8 a ostro da Lari, e 16,5 pure a ostro da Pontedera, — colla quale città, come anche con Pisa e con Livorno, è in comunicazione mediante strade carrozzabili.

Questa contrada ebbe origine, nome e celebrità dalle sue acque termali, che scaturiscono da un terreno tufaceo di origine marina, ricoperto da incrostazioni stalagmitiche calcareo-cavernose, di colore laterizio.

Le Terme di *Bagno a Acqua* risiedono in pianura, ed ebbero in addietro anche il nome di *Bagni di Casciana* da un villaggio di questo nome, quasi egualmente popolato di Bagno a Acqua, e che è da esse discosto tre chilometri all'incirca verso maestro.

Qualche scrittore ha asserito, che queste Terme fossero fatte o ridotte in miglior stato l'anno 1112 dalla contessa Matilde: ma in quell'anno essa non era più in Toscana. — Il comune di Pisa le ristaurò l'anno 1311, e quello di Firenze l'anno 1487. I Gambacorti le avevano abbruciate l'anno 1366.

Ora queste Terme, ingrandite ed abbellite, hanno due Bagni presso l'antico cratere, uno dei quali somministra l'acqua a cinque contigui bagnetti forniti di doccia, e l'altro supplisce a quattro tinozze, esse pure provviste di doccia, e tutte incrostate di marmo bianco. — Oltre le docce esterne, vi sono anche camerini con docce interne, e con docce esterne a caduta. — I Bagni grandi hanno anche calidarj.

Le acque minerali che alimentano queste Terme sono molto copiose, calcolandosi che ascendano, nello spazio di 24 ore, a 113750 litri. Il loro rifiuto serve tuttora a mettere in moto un molino. — Esse hanno la temperatura di gradi 35,62 alla fonte, e di gradi 34,37 nei bagnetti, sono limpidissime, non esalano alcuno odore ed hanno un sapore acidulo stiptico ferruginoso.

Queste acque sono ricche di gas termale, che si svolge gorgogliando dal fondo del loro cratere, e che è composto di:

Gas acido carbonico	parti	12,50
— azoto. :	»	87,50
Ossigeno	»	0,12

E abbandonano un deposito calcareo marziale, il quale tinge di color ruggine i corpi che vi stanno immersi, ed i panni che si adoperano per uso della bagnatura.

Le acque dei Bagni a Acqua sono state analizzate dal professor Gazzeri, e (l'anno 1847) da Targioni Tozzetti. Questi chimici

hanno trovato in ogni chilogrammo delle medesime:

(*Analisi del professore Gazzeri*).

Cloruro di magnesio / — di sodio / — di calcio	grammi	0,0417
Carbonato di magnesia	»	0,2250
— di ferro	»	0,0333
— di calce	»	0,1083
— di soda	»	0,1583
Solfato di magnesia / — di soda	»	0,4833
— di calce	»	2,6834
Somma	grammi	3,7333

(*Analisi del professore Targioni Tozzetti*).

Gas acido carbonico	grammi	0,2060
Cloruro di sodio	»	0,1145
Carbonato di calce	»	0,6667
— di ferro		*tracce*
Solfato di magnesia	»	1,1878
— di soda	»	0,7538
— di calce	»	0,5776
Acido silicico	»	0,0817
Allumina	»	0,0871
Materie organiche	»	0,0397
Somma	grammi	3,7149

Queste acque, usate per bagno e per doccia, sono riuscite efficacissime nella cura delle malattie cutanee, specialmente nelle affezioni erpetiche, nei reumi, nelle artritidi croniche, nella gotta, nelle ischiadi, nelle paralisie, nelle affezioni spinali, in molte malattie nervose, nei calcoli, nella renella, nelle amenorree e dismennoree, nelle dispepsie, nelle anoressie, nelle fisconie addominali, ecc.

Quest'acqua si suole vendere a venti centesimi il litro, e si calcola che questa vendita dà ogni anno oltre a 4500 lire di rendita.

Dal 1847 al 1852 il numero medio annuo degli ammalati che ebbero ricorso all'uso di queste acque fu di 1180.

Lo stabilimento balneario, abbellito anche ai nostri tempi, e ridotto in forma vaga, soddisfa a tutti i bisogni. — Nelle diverse case che circondano la piazza del paese può calcolarsi che sieno disponibili 520 letti (260 pei malati ricchi, 180 per quelli di mediocre fortuna, e 80 pei poveri). Il vitto si ha nelle case e palazzi che si appigionano ai ricorrenti. — Chi presenta il certificato di miserabilità ottiene il bagno gratuito.

Bibliografia. — Rustigalli Silvio. Trattato del Bagno a Acqua nelle colline di Pisa: nel Giornale dei Letterati d'Italia. Venezia 1712. — Bellincioni Domenico. Qualità e virtù del Bagno posto nelle colline di Pisa. Pisa 1742, 2ª ediz. — Battini Luigi. Trattato dei Bagni delle colline di Pisa posti nel castello del Bagno a Acqua. Pisa 1784. — Antologia di Firenze; il fascicolo del mese di giugno 1826 contiene l'analisi fatta dal professor Gazzeri — Giulj. Storia nat. delle acq. min. della Toscana, t. VI, p. 39. — Mazzoni Gaetano. Delle acque termo-minerali dei Bagni di Casciana. Pisa 1843. — Repetti. Dizion. geograf., t. I, p. 37. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 130, 207 e 244 — James. Guide pratique, p. 358. 5ª ediz. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 58 e 139.

Acqua del Pozzo a Casciana.

La parrocchia di Casciana contava, nel 1845, 1152 abitanti.

L'acqua del Pozzo a Casciana è acidula ferruginosa fresca, e si usa per bagni.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 58.

Acque di S. Leopoldo presso Colle Montanino, o del Riguardio.

Colle Montanino è un casale situato sul vertice delle colline che separano le acque della Cascina, influente nell'Era, da quelle dell'Isola, influente nella Jora, circa un miglio a ostro dal Bagno a Acqua. Questa parrocchia, nel 1845, numerava 387 abitanti.

Presso Colle Montanino, e sulle rive del torrentello Riguardio, scaturiscono, in faccia l'una all'altra, due acque minerali, alle quali fu assegnato il nome di *Acque di S. Leopoldo o del Riguardio.*

Una di queste acque è raccolta in un incavo coperto d'una volta, e l'altra è abbandonata a sè stessa. — Esse hanno un sapore acido salino, e la temperatura di gradi 15.

Dall'analisi del professor Giulj risulta che ogni chilogrammo di queste acque è mineralizzato da:

Acqua alla sinistra del Riguardio.

Gas acido carbonico. . .	grammi	0,3200
Cloruro di sodio	»	2,3610
— di calcio	»	0,2082
Solfato di calce	»	0,2082
Carbonato di soda . . .	»	0,2777
— di magnesia .	»	0,0694
— di calce . . .	»	1,2498
— ferroso . . .	»	0,0694
Joduro di potassio . . .		*tracce*
Somma grammi		4,7637

Acqua alla destra del Riguardio.

Gas acido carbonico. . .	grammi	0,2000
Cloruro di sodio	»	0,8332
— di calcio	»	0,1388
Solfato di calce	»	0,0694
Carbonato di soda . . .	»	0,2777
— di magnesia .	»	0,0694
— di calce . . .	»	0,2082
— ferroso . . .	»	0,0694
Joduro di potassio . . .	»	*tracce*
Somma grammi		1,8661

Bibliografia. — Giulj. Op. c., t. VI, p. 69. — Zuccagni Orlandini. Op. c., t. III, 130, 218. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 58 e 139.

Acque del Piano della Vacca.

Sono due sorgenti saline fresche, la cui acqua si amministra in bevanda come purgativa.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 58.

LATERINA NEL VAL-D'ARNO SUPERIORE. — Castello con sottoposto borgo, capoluogo di comunità nella delegazione di San Giovanni, prefettura di Arezzo. — Risiede sullo sbocco orientale della *Valle dell' Inferno*, dirimpetto al *Ponte a Valle*, e sopra un altipiano la cui base meridionale è bagnata dall'Arno, — chilometri 13 a levante da Montevarchi, e circa 15 a ponente-maestro da Arezzo, — con 2067 abitanti.

Nella comunità di Laterina, sulla destra dell'Arno, in vicinanza del nuovo ponte della Valle dell' Inferno, trovasi l'acqua del *Ponte a Romito*, che è acidula e ferruginosa, e che fu menzionata la prima volta dal chimico Fabroni di Arezzo. Essa ha la temperatura di gradi 15, e dietro i saggi analitici istituiti dal professor Giulj, risultò mineralizzata da:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico . .	grammi	0,2400
— ossigeno	»	0,2800
— azoto	»	0,1000
Cloruro di sodio	»	0,4166
— di calcio	»	0,1388
Carbonato di soda . . .	»	1,0416
— di magnesia .	»	0,2777
— di calce . . .	»	1,9444
— di ferro . . .	»	0,0694
Somma grammi		4,5085

È un' acqua acidula ferruginosa.

Bibliografia. — Giulj. Stor. natur. delle acque miner. della Toscana, t. V, p. 294, — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 118 e 216. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 10 e 132.

LA THUILE. — Comune del mandamento di Morgex, nel circondario di Aosta, e nella provincia di Torino. Numera 680 abitanti.

Nella pianura chiamata *Acquarossa*, un'ora circa di cammino prima di arrivare al lago del piccolo San Bernardo, sul pendìo del monte posto a libeccio delle ruine conosciute sotto il nome di *Trincee del principe Tommaso*, trovansi parecchie abbondanti polle di un'acqua la quale dà un copioso sedimento rossigno sul lungo tratto di terreno che percorre. Quest'acqua è limpidissima, inodora, ed ha un sapore leggermente stiptico ferruginoso. La sua temperatura è di gradi 4,37. — Appartiene alla classe delle ferruginose; ma non è adoperata.

Alla distanza di un quarto d'ora dall'ospizio del Piccolo San Bernardo, discendendo verso la Tarantasia, havvi un'altra sorgente ferruginosa simile a quella dell'*Acquarossa*, — essa pure fuori d'uso.

Bibliografia. — Bertini. Idrologia min., p. 162. — Statistica delle acque min. dei R. Stati Sardi di Terraferma, p. 689. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 78.

LATRONICO. — Comunità capoluogo di mandamento nel circondario di Lagonegro (Basilicata), — con 2963 abitanti. — Latronico è fabbricato sopra un monte, — gode buon'aria; e l'acqua minerale che colà esiste, secondo l'analisi del Crocchi, contiene il gas acido solfidrico, i solfati di magnesia e di calce, i bicarbonati di calce, di ferro, e di magnesia, e qualche traccia di silice e di iodio. — Si usa in bevanda e per bagni.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 169. — De Renzi. Guida medica, p. 169. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 12 e 152.

LATSCH. — Villaggio situato presso la sponda destra dell'Adige, nel circolo di Bressanone, — circa 8 chilometri a levante da Schlanders, — con un'acqua minerale, che scaturisce in una corte di paesani verso i monti occidentali, e contiene il cloruro di sodio e il deutossido di ferro. Usata in bagni, quest'acqua fu riconosciuta utile nella cura di parecchie affezioni addominali, della scabbia, dell'artrite, dei reumatismi, dell'erpete, e di alcune emorragie. Vi concorrono ogni anno circa cento persone.

Bibliografia. — Gianotti. Quadro, ecc, p. 232-233. — Dans. Land Tirol, t. III. p. 308.

LATTARICO. — Comune del mandamento di Montalto, nel circondario di Cosenza, provincia di Calabria Citeriore, — con 2165 abitanti, e un'acqua minerale sulfurea che, in 24 ore, scaturisce nella quantità di 30000 litri.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 228.

LAURENZANA. — Comune capoluogo di mandamento, situato nel circondario e a ostro-scirocco da Potenza, provincia di Basilicata, — con 7043 abitanti.

Questo comune possiede un' acqua solforosa fresca.

Bibliografia. — Statistica del regno d' Italia. Acqua minerale, p. 22.

LAZISE. — Borgo del distretto di Bardolino, nella provincia di Verona, — situato sulla riva orientale del lago di Garda, 10 miglia a greco da Peschiera, — e popolato da 2567 abitanti.

Alla distanza di circa mezzo miglio da Lazise, da un colle composto di ghiaje alluviali di trasporto, cioè di ghiaja calcarea e di ghiaja silicea, con qualche traccia di ocra ferruginosa, di carbonato di soda, e di cloruro di sodio, scaturisce un'acqua minerale, forse non ignota agli antichi, e che fu pel primo illustrata e fatta conoscere ai naturalisti dal chimico Francesco Fontana l'anno 1816. Essa viene detta *le Pissarole.*

Quest'acqua è limpidissima, ha un odore leggermente ferruginoso, ma agitata entro vasi aperti, esala un tanfo di bitume più sensibile all'olfato che ai reagenti. Il suo sapore è alquanto disgustoso e astringente. La sua temperatura è di gradi 13,125, e il suo peso specifico supera di poco quello dell'acqua distillata. Nel suo sgorgare, si estrica da quest'acqua una materia giallastra, che fu riconosciuta per carbonato di ferro. — E nei luoghi dove stagna, si genera alla sua superficie una pellicola, che riflette i colori dell' iride.

Il chimico Fontana analizzò quest'acqua col seguente risultamento:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico libero	grammi	0,0473
Carbonato di calce . . .	»	0,1501
— di magnesia . .	»	0,0295
— di ferro	»	0,0312
Cloruro di sodio	»	0,0434
Solfato di calce	»	0,0217
Allumina	»	0,0321
Silice con mica	«	0,0130
Perdita	»	0,0225
Totale	grammi	0,3908

Quest'acqua giace quasi dimenticata.

Bibliografia. — Fontana Francesco. Analisi dell'acqua min. di Lazise, 1816. — Dizionario delle scienze naturali. Firenze 1830. — G. D. Nardo. Notizie med. statistiche delle acq. min. delle Venete provincie, p. 113. — Saggio sulle principali acque miner. d'Europa, p. 358. — Stefani. Diz. corograf. del Veneto, p. 360.

LENTINI. — Città capoluogo di mandamento nel circondario di Siracusa, provincia di Siracusa, — con 9417 abitanti. È discosta miglia 5 dal mare Ionio, e 28 chilometri da Catania, colla quale ora è congiunta per mezzo d' una strada fer-

rata. — Fondata in un territorio rinomato per la sua fertilità, fu sempre città floridissima; ma decadde dopo il terremoto del 1693, e non si è più riavuta.

In questo comune esistono le seguenti acque (1):

Acqua acidula ferruginosa.

E fredda, e secondo Alfio Ferrara, contiene:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico .	poll. cub.	11,041
Solfato di calce . . .	grammi	3,0814
Carbonato di calce . .	»	2,0832
— di magnesia .	»	0,9834
Terra ferruginosa . .	»	0,7890

Acqua di Pedagaggi.

I costituenti salini di un chilogrammo di quest'acqua sono:

Gas acido carbonico libero	poll. cub.	16,278
Gas ossigeno	» »	17,350
Carbonato di calce . .	grammi	0,798
— di magnesia . .	»	1,481
Ferro	»	0,443
Solfato di magnesia . .	»	0,712
— di calce . . .	»	3,602
	Totale grammi	7,036

Acqua del feudo di Pedagaggi.

Trovansi in un chilogrammo di quest'acqua:

Gas acido carbonico / — ossigeno .	*piccola quantità*	
Carbonato di calce . .	grammi	0,884
— di soda . . .	»	0,665
Cloruro di sodio . . .	»	2,777
	Totale grammi	4,326

Le acque di Pedagaggi non si adoperano che per la irrigazione dei terreni (*Tornabene*).

(1) Plinio (lib. XXXI, c. 2) parla di un'acqua che esisteva nel paese de' Lentini, la quale era si venefica da ammazzare in tre giorni coloro che la bevevano.

Bibliografia. — Alfio Ferrara. Memoria sopra le acque minerali della Sicilia.

LESIGNANO DE' BAGNI. — Comune del mandamento di Traversetolo, nella provincia e nel circondario di Parma, dalla quale città è distante chilometri 19,5 verso mezzogiorno.

La sua popolazione è di 2812 anime.

L'acqua minerale di Lesignano dei Bagni si raccoglie entro due pozzi, uno dei quali trovasi nella casa dei Bagni, entro una cantina, e l'altro è esterno. — La temperatura dell'acqua del primo pozzo è di gradi 13,125, e quella del secondo di gradi 20. — I gas che escono con essa dalla terra, la mantengono in un continuo sobbollimento. — La gravità specifica poi dell'acqua del pozzo interno sta a quella dell'acqua distillata:: 100908: 100000, — e quella del pozzo esterno è 100900.

Gerolamo Gottardi ebbe per risultato dai suoi saggi analitici, che non esiste in quest'acqua porzione alcuna di gas acido carbonico, e che è il gas idrogeno carburato quello che la attraversa, senza punto rimanervi combinato. E quanto ai sali fissi, il Gottardi vi trovò il cloruro di sodio, poco cloruro di calcio, e pochissimo cloruro di magnesio. — Inoltre galleggia su quest'acqua il petrolio.

L'acqua di Lesignano fu analizzata anche dal professore Guidotti, col seguente risultamento:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico libero	grammi	0,0756
Cloruro di sodio . . .	»	1,1548
— di calcio . . .	»	0,2634
— di magnesio .	»	0,0997
Ioduro di sodio . . .	»	0,0372
Bromuro di magnesio .	»	0,0250
Petrolio sommamente diviso	»	0,0548
	Totale grammi	1,7105

Quest'acqua fu raccomandata dal dott. fisico Gerolamo Giunti al duca Ranuccio I Farnese, morto l'anno 1622. E fu inoltre celebrata dal Gassaldo, dal Falloppio, dal Ravasini, dai Vallisnieri, da Leandro Alberti, ecc.

Si usa contro le affezioni erpetiche, e nei reumatismi cronici.

Vi ha a Lesignano un piccolo stabilimento con quattro camerette pei bagni, che è di proprietà dei duchi Cesarini-Sforza; ma è poco frequentato. (1)

Bibliografia. — Delle àcque minerali di Lesignano e di Tabiano. Analisi di Girolamo Gottardo, ecc. Parma 1813. — Questa memoria è inserita anche nel vol. XII del Giornale della Società medico-chirurgica di Parma. — Valentin. Voyage médical. Parigi 1826, p. 324. — Paganini. Notiz. compend., p. 39. — Zuccagni Orlandini. — Buttafuoco. Diz. corograf. del ducato di Parma, p. 47.

LETTO-MANOPPELLO. — Comune del mandamento di Manoppello nel circondario di Chieti, provincia di Abruzzo Citeriore, — situato alle falde della Majella, discosto miglia 20 da Chieti, — ed è popolato da 2049 abitanti.

In questo comune vi hanno sorgenti copiosissime di acque sulfuree, acidule e magnesiache. (De-Luca e Mastriani, *Dizion. corograf. del reame di Napoli,* p. 2. — E la Statistica del regno d'Italia (*Acque minerali*, p. 2), fa menzione dell'*acqua di Lavino*, che ha la temperatura naturale; ma della quale non si hanno notizie particolari.

LEUKERBAD (**Leuk, — Louëche-les-Bains**). — Villaggio dell'Alto-Vallese, in Isvizzera, con circa 550 abitanti. È elevato 4351 piedi sopra il mare, e se eccettuansi alcuni alberghi e qualche stabilimento pei bagni, non ha case che di legno. Dista da Milano 140 miglia italiane, 90 dal Sempione, e 97 da Ginevra.

Si sale a questo villaggio da Leuk, o Louëche-la-ville, borgo con poco più di mille abitanti, situato sulla sponda destra del Rodano, a metà strada delle stazioni postali di Turtmann e di Sierre. Da questo borgo parte la valle detta della *Dala* dal nome del torrente che la percorre, la quale è da prima angusta e tortuosa; ma dopo il tratto di otto miglia, si apre in un ampio bacino quasi piano, tutto verdeggiante di prati, nel mezzo del quale trovasi il villaggio sunnominato, e Bagni.

La sponda destra della valle della Dala è formata dalla catena della Ghemmi, composta per la maggior parte di ardesia tagliata a picco.

Questa catena comincia subito sopra Louëche-la-ville, e finisce a settentrione del bacino che racchiude i Bagni; ma le succede, senza interrompersi, un'altra montagna, essa pure altissima come la precedente, la quale discende a formare la sponda sinistra della valle, ed è qua e là coperta di vegetazione. — Nel luogo nel quale si uniscono queste due montagne, havvi una ghiacciaia, dalla quale prende origine il torrente Dala, che dopo di avere attraversati i prati che circondano i Bagni, scende da settentrione verso mezzodì, percorrendo la valle omonima, e si getta nel Rodano presso Louëche-la-Ville. — A ponente poi dei Bagni, è scolpito nella Ghemmi un sentiero a zig-zag, che mette in comunicazione questo luogo col Cantone di Berna, e che è meraviglioso a vedersi.

Credesi che le acque minerali di Leuk sieno state scoperte nel secolo duodecimo dell'E. V., e che la prima casa vi sia stata costrutta da Giovanni Manz nel luogo che ora chiamasi *Zum Thurm*. Jodoc di Syllinen, vescovo di Sion, vi gettò nel 1484 le fondamenta della chiesa che ancora sussiste; vi fece costruire molti serbatoi per le acque minerali, alcuni alberghi, ed altre fabbriche. Essendo poi i beni della famiglia Syllinen caduti per eredità in mano del cardinale Matteo Schinner, questi, in principio del secolo XVI, fece a Leukerbad nuovi abbellimenti, e vi costruì un superbo albergo di pietra presso la sorgente denominata di *San Lorenzo*. L'esempio dato da questo personaggio fu imitato da altri, e questo villaggio divenne assai florido; ma il 17 gennaio 1719, una enorme valanga che si staccò dai monti situati a scirocco, lo spazzò fino alla chiesa, cagionando la morte di cinquantacinque individui. — Si pose lentamente riparo a questa disgrazia erigendovi altre fabbriche. E siccome una seconda valanga nel 1758 vi atterrò ancora una casa e il *Bagno dei gentiluomini*, vi furono erette dighe di pietra onde preservare il villaggio da ulteriori disgrazie.

Le sorgenti minerali di Leukerbad occupano uno spazio di terreno della estensione di circa un quarto di lega, — ed è opinione di qualche scrittore, che in 24 ore

(1) Secondo la Statistica del regno d'Italia (Acque minerali, p. 52), a Lesignano esistono due sorgenti d'acqua sulfurea fresca, e una sorgente salina calda.

Quest'ultima trovasi a settentrione nel luogo detto *la Bassa*.

somministrino più di dieci milioni di litri d'acqua (v. *James*. Guide pratique ec., p. 245).

Le sorgenti più conosciute sono le seguenti:

1. *Sorgente di S. Lorenzo*. Scaturisce al settentrione della piazza del villaggio, ed è la più abbondante poichè dà essa sola in un giorno 1411200 litri d'acqua, senza calcolare quella che va perduta sotto terra. (*Piramo Morin*). Quest'acqua ebbe il nome di *S. Lorenzo* perchè trovasi dipinta l'immagine di questo santo sotto la volta del serbatoio entro il quale si raccoglie; ha la temperatura di gradi 50,71, e il suo peso specifico è eguale a 1,0029. — Questa sorgente alimenta essa sola il *Bagno vecchio*, ed altri stabilimenti di bagni.

2. *Sorgente dell' Oro*. Esiste alla distanza di pochi passi dalla precedente, lungo la via che conduce alla chiesa. — Fu detta *sorgente dell' Oro* (*Goldbrünnlein*) perchè contenendo l'ossido di ferro, colora in giallo le monete d'argento che vi si immergono, proprietà che è comune anche alle altre fonti di Leuk. La *sorgente dell' Oro* credesi una diramazione di quella di *S. Lorenzo*; è scarsissima d'acqua, e si distribuisce essa pure, insieme colla precedente, nel *Bagno vecchio*.

3. *Sorgente del Bagno del piede*. — Nasce entro una capannella formata di assi nei prati posti a settentrione del villaggio, presso la riva sinistra della Dala. Ha la temperatura di gradi 39, e pare che ne' tempi andati fosse molto frequentata da coloro che erano affetti da ulcere croniche nelle gambe; ma ora non fanno uso di essa che individui di misera fortuna.

4. *Sorgente dei poveri o dei lebbrosi*. (*Armenbad*). Fu così chiamata perchè alimentò lo stabilimento che portava questi medesimi nomi, e che ora più non esiste. Sorge a breve distanza dalla precedente, verso levante; ed è più ricca della precedente, di acqua che ha la temperatura di gradi 46,25. — Ora parte delle sue acque si disperde nei prati, e parte è condotta, mediante tubi di legno, nel nuovo *Bagno dei poveri*, che venne costrutto presso la Dala.

5. *Sorgenti delle guarigioni*. Percorrendo il sentiero che attraversa i prati posti al settentrione di Leukerbad, si arriva dopo breve cammino ad un ponte posto sopra la Dala, ove esisteva ne' tempi andati il *Bagno delle guarigioni*, che fu distrutto da una valanga. — Le sorgenti che colà esistono, in numero di dodici, vennero allacciate nel 1840, e la loro acqua, unita in un corpo solo, viene ora condotta nel *Bagno* di nuova costruzione denominato *delle Alpi*, col mezzo di tubi di larice. La temperatura di quest' acqua, presso le sorgenti, è di gradi 48,75, e nei Bagni di gradi 44.

Oltre le acque menzionate di sopra, trovansi a Leukerbad altre sorgenti, le quali non hanno alcun uso medico. Due di esse si rinvengono presso la riva destra della Dala, dieci minuti al di sopra del *Bagno delle guarigioni*; — la terza esiste un quarto di lega al di sopra delle precedenti; — la quarta, detta *Staffelen*, ha la temperatura di gradi 47,52; — la quinta emerge sulla sponda della Dala da un'apertura ovale; — la sesta sgorga al di sotto del villaggio di Bosquelle, e serve per la macerazione del canape. — Aostro poi della *Sorgente dei poveri* trovasi l'*acqua* che fu denominata *vomitiva*, quantunque non abbia la facoltà di far recere.

Stabilimenti balneari. — A Leukerbad i bagni non si prendono quasi mai in particolare; ma molte persone, senza distinzione di sesso, si bagnano insieme entro piscine. Questi stabilimenti sono in numero di sei.

1. *Bagno dei poveri*. Trovasi presso la Dala, ed è frequentato, come lo indica il nome, dalle persone indigenti.

2. *Bagno dell'Hôtel des Alpes*. È situato, unitamente all'albergo dal quale prende il nome, a settentrione del villaggio, e contiene quattro grandi piscine, ciascuna con tre camerini laterali, uno dei quali serve per le docce, e gli altri due pel vestiario (uno per gli uomini, e l'altro per le donne). — Ha anche camere per bagni particolari, e serve pei bagnanti che hanno preso alloggio nell'*Hôtel des Alpes*, col quale comunica mediante una galleria.

Bagno vecchio. Giace nella parte settentrionale della piazza del villaggio, in vicinanza della sorgente di S. Lorenzo. — Nei tempi andati chiamavasi *Bagno dei signori*; ma ora i ricchi alloggiano negli alberghi nuovamente eretti, e non ricorrono ad esso che persone della classe media, ricoverate negli alberghi secondarj. — Questo bagno ha quattro piscine, con due sole camerette, una pel vestiario,

e l'altra per la doccia; ma quest' ultima è mal disposta. — Manca di camera pei bagni particolari, è inoltre mal riparato dalle intemperie atmosferiche, ed è di un aspetto sfavorevole.

4. *Bagno dei Zurighesi.* Fu così denominato perchè veniva per l'addietro frequentato da famiglie di Zurigo; ma oggigiorno non concorrono ad esso che persone dell'infima società. Questo Bagno rassomiglia molto al precedente; ma è però di esso più piccolo, ed ha due sole piscine colla camera della doccia. — Fu restaurato nella parte interna nel 1836.

Bagno delle ventose. — Giace accanto a quello dei *Zurighesi,* e contiene due piccole piscine, ed una cameretta per ciascun sesso. Questo Bagno, come lo indica il suo nome, è spezialmente destinato ad accogliere gli ammalati ai quali è fatta la ordinazione di applicare le coppette a taglio.

5. *Bagno nuovo*, o *Bagno Werra.* — È situato nella parte meridionale della piazza del villaggio, alla distanza di cinquanta passi dalla *sorgente di San Lorenzo* e dal *Bagno vecchio*, tra l' *Hôtel de Belle vue* e l'*Hôtel de France.* Questo Bagno, che fu eretto nel 1818, è vasto, bene illuminato, e di un aspetto piacevole. Contiene quattro piscine; e ciascuna piscina ha tre camerette laterali come il *Bagno dell'Hôtel des Alpes*, non però così bene organizzate, specialmente quelle che servono per la doccia. — Inoltre esso ha sei bagni particolari. — Questo *Bagno* è frequentato dalle persone civili che alloggiano nei primarii alberghi eretti nella sua vicinanza.

6. *Bagno grande nuovo.* Trovasi ad alcuni passi di distanza dal precedente, verso levante, ed è superiore a tutti per vastità, comodità ed eleganza. — Ha due piscine vastissime, molte camerette laterali per il vestiario, e per le docce sì semplici che a vapore, varj bagni particolari, ecc. Questo Bagno è l'ultimo che fu costrutto a Leukerbad: nel 1852 non era ancora ultimato.

Caratteri fisici e chimici delle acque. — Queste acque hanno tutte i medesimi caratteri fisici, e la stessa composizione chimica. Esse sono limpide e trasparenti come l' acqua comune, e nel luogo nel quale sgorgano dalla terra sviluppano molte bollicine di gas, che fu trovato composto come segue:

	Sorgente di S. Lorenzo	Sorgente dei poveri
Gas acido carb. vol.	1,017	0,964
— ossigeno. . »	0,462	0,266
— azoto . . . »	98,521	98,770
Totale. vol.	100,000	100,000

Qualche volta però le acque di Leukerbad si rendono torbide, acquistano un colore bigiccio, e danno una posatura terrosa. E ciò accade più frequentemente in primavera, allorchè si sciolgono le nevi, ed in autunno, e qualche volta anche nell'estate, durante o dopo dirotte piogge. Il loro intorbidamento dura da uno a tre giorni, e allora non sono atte a bersi e solo possono servire pei bagni. Questo fenomeno si osserva talora in parecchie sorgenti contemporaneamente, e non sembra dipendere, secondo Morin, da variazioni barometriche. Loretano lo attribuisce a scoscendimenti di terra (1). Nel tempo dell' intorbidamento queste acque non sono più atte a bersi, e solo possono adoperarsi per bagno (2).

Gli scrittori non sono concordi nel dire quale sia il sapore di queste acque. Il Fenoglio scrive che non hanno nè odore, nè sapore, ma che acquistano un gusto terroso quando sono torbide. — Altri autori accertano che il sapore dell' acqua di *san Lorenzo* si approssima a quello dei sali di magnesia; — e il dottore James scrive che il suo sapore è quasi nullo, ma che bevuta la mattina, a ventre digiuno, gli parve d'un sapore leggermente amaro astringente.

Sembra talvolta che le acque di Leukerbad esalino l'odore del gas acido solfidrico, e furono per conseguenza, ma a

(1) La terra che si deposita è un' ardesia argillosa (*Thonschiefer*), la quale è composta come segue:

Silice	79,53
Terra argillosa	12,05
Ossido di ferro	6,70
Magnesia	1,14
Calce	0,58
	100,00

(2) Dopo il terremuoto avvenuto nel Vallese nel luglio del 1855 le acque minerali di Leuk triplicarono nella quantità, si resero torbide, e la loro temperatura aumentò di otto gradi. (*V. Gazzetta Uffic. di Milano del 4 agosto* 1855).

torto, annoverate fra le solforose (1). Piramo Morin, che diede l'analisi della fonte *san Lorenzo*, attribuisce questo fenomeno all'azione che esercita il legname che serve a contenere quest' acque, e che è mezzo marcio, sui sali sciolti in esse, — e il dott. James (p. 246), alla decomposizione di picciola porzione di solfato di calce provocata dall'azione disossigenante della materia sebacea e della traspirazione de' bagnanti.

Chiuse entro bottiglie ben turate, e nelle quali non penetri l' aria, le acque di Leuck si conservano senza alterarsi, poichè fu sperimentato che anche a capo di sette mesi, non deposero che pochi fiocchi di glairina; ma se penetra nei loro recipienti l'aria atmosferica, danno un precipitato rosso, che contiene l' ossido di ferro. — È questo precipitato che cuopre le monete d' argento (quando si mettono a contatto con esse) di uno strato giallo, che le fa sembrare dorate.

Le acque minerali di Leukerbad sono state analizzate da Morell, da Ure, da Dublanc e Payen, da Brunner e Pagenstecher, da Fellenberg e da Piramo Morin.

Brunner e Pagenstecher hanno trovato, — in once ventiquattro (peso medico) delle due sorgenti di *san Lorenzo*, e dei *poveri*, — le seguenti sostanze mineralizzatrici:

		SORGENTE San Lorenzo	SORGENTE dei poveri
Gas acido carbonico	poll. cub.	0,357	0,312
— ossigeno	» »	0,256	0,256
— azoto	» »	0,462	0,487
Totale poll. cub.		1,075	1,055
Solfato di calce	grani	17,083	17,361
— di magnesia	»	2,654	1,879
— di soda	»	0,678	0,508
— di stronziana	»	0,043	0,037
Cloruro di sodio	»	0,073	0,124
— di potassio	»	0,027	0,010
— di magnesio	»	0,036	0,032
— di calcio		*tracce*	*tracce*
Carbonato di calce	»	0,476	0,613
— di magnesia	»	0,003	0,018
— di protossido di ferro	»	0,032	0,028
Silice	»	0,136	0,100
Nitrato		*tracce*	*tracce*
Totale grani		21,241	20,710

Grani sessanta del fango di queste acque risultano composti di:

Ossido di ferro	grani	32,50
Ardesia schistosa	»	14,00
Acqua	»	10,00
Carbonato di calce	»	2,40
— di magnesia	»	0,24
Perdita	»	0,86
Somma grani		60,00

Le analisi più recenti di queste acque sono quelle di Fellenberg e di Piramo Morin.

(1) Morell, Dublanc e Payen hanno ammesso in queste acque anche il gas acido solfidrico; ma Brunner e Pagenstecher, Piramo Morin, e Fellenberg non vi hanno trovato di esso il menomo indizio.

Fellenberg fece i proprj studi sull'acqua delle *sorgenti delle guarigioni*, che alimenta il *Bagno dell' Hôtel des Alpes*. e scoprì in mille grammi di essa le seguenti sostanze fisse (V. *Biblioth. univers.* di Ginevra: novembre 1844):

Solfato di calce	grammi	1,5385
— di magnesia	»	0,2583
— di soda	»	0,0637
— di potassa	»	0,0155
— di stronziana	»	0,0035
Cloruro di sodio	»	0,0083
— di calcio		*tracce*
— di magnesio	»	0,0211
Carbonato di calce	»	0,0537
— di magnesia	»	0,0107
— di protossido di ferro	»	0,0043

Silice	grammi 0,0334
Nitrati	*tracce*
Ioduri	*tracce*
Somma grammi	2,0110

Piramo Morin sottopose a nuove analisi l'acqua della fonte *San Lorenzo* (V. *Bibl. univ.* di Ginevra; Aprile 1845), e trovò in mille grammi di essa:

Gas acido carbonico	Centim. cub. 2,3890	= grammi	0,0047
— ossigeno	» » 1,0545	»	0,0015
— azoto	» » 11,5180	»	0.0145
Solfato di calce		»	1,5200
— di magnesia		»	0,3084
— di soda		»	0,0502
— di potassa		»	0,0386
— di stronziana		»	0,0048
Carbonato di protossido di ferro		»	0,0103
— di magnesia		»	0.0096
— di calce		»	0,0053
Cloruro di potassio		»	0,0065
Silice		»	0,0360
Allumina, Fosfato, Nitrato, Sale ammoniaco			*tracce*
Glairina			*quantità non determinata*
		Somma grammi	2,0104

La presenza dell'iodio sotto forma di ioduro, appena accennata nell'analisi di Fellenberg, venne nel 1846 avverata dal professore Cantù, e fu con lavori posteriori confermata anche dallo stesso Morin (1). Queste acque appartengono adunque alla classe delle *saline* leggiermente iodate. — Payen scoprì in esse anche l'arsenico. (James p. 245).

Uso delle acque. Più comunemente le acque minerali di Leukerbad si prescrivono per bagno. — Gli stabilimenti balnearj stanno aperti la mattina, o dopo il mezzodì. Dopo il bagno pomeridiano, si vuotano le piscine coll'aprire i loro scaricatoi, e si riempiono con nuova acqua minerale, che deve servire pei bagni del giorno successivo. Siccome poi l'acqua minerale è molto calda, per ottenere che si raffreddi e si renda atta al bagno, si tengono aperte le porte degli stabilimenti balnearj sino ad ora tarda per mantenervi la ventilazione; e se questa non basta, si promuove il suo raffreddamento dibattendola con un lungo bastone avente un'assicella attaccata alla sua estremità.

(1) Giornale dell' Accademia Med.-chirurg. di Torino, 1846, t. XXV, pag. 107, — e Gaz. Médic. de Paris, 1858, t. XIII, p. 564.

Nel *Bagno dell'Hôtel des Alpes* invece l'acqua minerale, dopo di avere percorsa la distanza di 580 metri entro tubi di larice, viene ricevuta in un serbatoio murato all'intorno, e fatto a vôlta, il quale può contenere 2800 piedi cubici d'acqua, che perde in esso parte del suo calore senza essere al libero contatto dell' aria esterna, e senza soffrire notabile alterazione nella sua chimica composizione. Da questo serbatoio poi, quando ne nasce il bisogno, l'acqua minerale viene versata entro le piscine, e nei bagni particolari mediante tubi di rame e di legno.

Gli infermi che vogliono fare il bagno, si recano prima nel vestiario, ove si spogliano dei proprj abiti e si vestono con un'ampia tunica di lana o di tela grossa, che li cuopre dal collo sino ai piedi, e poscia indossano un mantello e discendono nella piscina percorrendo un piano inclinato. — Ciascuna piscina raccoglie 25 a 30 individui di ambedue i sessi, di tutte le età, di tutte le condizioni, i quali durante il bagno conversano piacevolmente tra di loro, alcuni cantano, altri leggono o si danno a qualche lavoro. — Ciascun balneante poi tiene davanti a sè una piccola tavola di legno che galleggia sull' acqua, e sulla quale

depone la scatola del tabacco, il proprio fazzoletto, qualche cibo, e quanto può abbisognargli durante il bagno; ma spesso fa naufragio, e quanto trovasi su di essa cade nell'acqua. — Questo bagno comune è quello che giova di più a coloro che hanno bisogno di piacevoli ricreazioni. Però ho già detto che vi hanno bagni appartati per una sola persona; e in questi ultimi tempi si costruirono anche presso qualche Bagno piccole piscine capaci di cinque o sei individui.

Nei tempi andati gli infermi che recavansi a Leukerbad stavano nel bagno pressochè tutto il giorno. — Ma oggidì il primo bagno si fa durare mezz'ora, o un'ora al più, e nei successivi si protrae di un'ora ciascun giorno. La durata massima del bagno, al giorno d'oggi, è di sette o di otto ore al dì, cinque o sei ore la mattina, e due o tre dopo il mezzogiorno, prima del pranzo. — La cura dei bagni si compie ordinariamente in venticinque giorni; ma possono esservi circostanze che la fanno abbreviare o protrarre più a lungo. Essa si finisce diminuendo il tempo del bagno di un'ora al giorno. — Si consiglia poi agli infermi di non entrare nel bagno collo stomaco aggravato di cibi; — e quando ne sortono, debbono coprirsi accuratamente, e coricarsi in letto caldo per un'ora circa, finchè è cessata la traspirazione; — e se sono pletorici, prima di cominciare la cura, sarà utile un salasso, o l'applicazione delle mignatte. — La cura delle ventose si fa in uno stabilimento particolare prossimo al *Bagno dei Zurighesi.*

In ogni stabilimento di bagni havvi un *Badmeister* (*maestro de' bagni*) che regola la temperatura delle piscine, mantenendola a gradi 33,75 (27 R.), le vuota e le riempie a tempo debito, prepara le docce, ecc. — Dopo il bagno della mattina però l'acqua non si rinnuova che per metà, perchè il tempo non permette di cambiarla tutta. E gli infermi, nei loro bisogni particolari, sono assistiti dai camerieri dei rispettivi alberghi, nei quali hanno preso alloggio.

Le acque di Leukerbad si raccomandano anche in bevanda, e si consiglia agli infermi di tranguggiarne uno o due bicchieri prima di entrare nel bagno della mattina. Alcuni ne ingojano anche sei o sette bicchieri al giorno; ma a dose così grande provoca facilmente la nausea, l'inappetenza, ed anche dolori di ventre, ed ora scioglie l'alvo, e qualche volta al contrario produce stitichezza.

Eruzione cutanea. — Gli infermi che fanno uso di quest' acqua vengono presi da una eruzione cutanea che denominasi *poussée.* Questa eruzione incomincia alle ginocchia e ai gomiti, e si estende poscia alle gambe, alle cosce, alle avambraccia, alle braccia, e alle parti del corpo più prominenti, e più a contatto colla camicia del bagno. Rare volte essa ha luogo ai piedi e alle mani, e non mai alla faccia; ma se gli infermi si bagnano la testa, e lasciano penetrare e soggiornar l'acqua nelle orecchie, si propaga con facilità nel canale uditivo esterno, al grado talora da costituire una vera otite.

Quasi tutti i bagnanti vanno soggetti a questa eruzione. E pare che ne facilitino lo sviluppo il calore, le passeggiate al sole, i cibi e le bevande riscaldanti, il bagno prolungato, il moto nel bagno, la doccia, ecc. Il freddo, il vitto rinfrescante, il riposo producono invece un effetto contrario. — Il dottor James (*Guide pratique aux eaux minér.*, p. 249) fa osservare, che qualche volta si è sviluppata anche negli infermi che si erano appagati di prendere quest' acqua soltanto in bevanda senza far bagni. — Non si osserva che coloro che hanno una pelle più fina e più irritabile vi sieno più predisposti degli altri.

La *poussée* si sviluppa talvolta dopo due o tre bagni, altre volte dopo 12 a 15 giorni di cura, e più spesso dal 4 all'8. I sintomi che d'ordinario la accompagnano sono un senso di mal essere, di freddo, di bruciore e di prurito, che sono molesti spezialmente durante la notte. Quando l'eruzione è forte, oltre il rossore, vi ha gonfiezza delle parti, con secrezione talvolta morbosa di siero più o meno abbondante; e in questi casi vi è talvolta associata la febbre.

Nel suo esordire questa eruzione presentasi sotto la forma di piccole macchie rosse più o meno infiammate, le quali o rimangono isolate, o si confondono poscia insieme. Nel primo caso, che è il più frequente, la pelle ha un aspetto punteggiato, eritematoso; e nel secondo, diventa uniformemente rossa come nella risipola leggiera. Rare volte ha la forma pustulosa o papulosa.

Il corso ordinario di questa eruzione è di 8 a 10 giorni; ma talvolta si protrae più a lungo. Per lo più finisce con una leggier desquamazione della epidermide. — Quando la *poussée* è di una certa intensità, percorre regolarmente i suoi stadj di aumento, stato e diminuzione; — e quando è leggiera, e sul finire, si vede sovente scomparire un giorno per ricomparire l'altro. — La sua scomparsa è scevra di inconvenienti. — Se si prolunga la cura delle acque, dopo qualche tempo che è cessata, si manifesta di nuovo, ed anche per più volte, ma meno regolare e più leggiera.

Durante il corso della *poussée* non si sospendono i bagni se non sopraggiungono altre circostanze a controindicarli. — I medici di Leuk le attribuiscono una grande importanza, e ne traggono buon augurio pel ristabilimento de' malati quando essa percorre regolarmente i suoi stadj. — Il Fenoglio al contrario, col parere anche del dott. Pertusio, dei cavalieri Rossi e Colla, del dott. Albertazzi, e di altri, opina che la eruzione non è che un effetto dell'acqua minerale, e che il miglioramento che gl'infermi ottengono con questi bagni non tenga dietro direttamente alla manifestazione di essa, e non sia sempre in relazione colla sua gravezza.

Le malattie poi nelle quali giovano le acque minerali di Leukerbad sono principalmente le cutanee, e le scrofolose. Nelle affezioni erpetiche, nell'eczema, nell'acne, nell'impetigine, nella ptiriasi, nella psoriasi, ancorchè inveterate e ribelli, esse apportano sempre del vantaggio. E la scrofola, se non trovasi in uno stadio troppo avanzato, e se non è accompagnata da forte irritazione delle viscere del petto, se non guarisce radicalmente, ne ottiene essa pure sollievo anche quando esistano esulcerazioni, o che abbiavi ammollimento delle ossa. Si prescrivono quindi queste acque con vantaggio contro gli ingorgamenti ghiandolari del collo e delle ascelle, e spezialmente contro quelli del mesenterio, nei tumori bianchi, negli ingorgamenti del fegato, della milza, del pancreas, ecc. Inoltre esse giovano nell'artrite, nei reumatismi, nei catarri, nella leucorrea, nella blennorrea, nella clorosi, in alcuni casi di isterismo e di ipocondriasi, nelle emorroidi quando non procedano da un vizio ereditario, nelle ulceri cutanee, ecc. Queste acque finalmente tornano molto vantaggiose anche nella cura delle affezioni che procedono da abuso del mercurio; ma nelle malattie sifilitiche nocciono sempre anche quando queste sono latenti. Coloro che ebbero sofferte malattie veneree, se non ne sono perfettamente guariti, ancorchè godano in apparenza buona sanità, facendo uso delle acque di Leukerbad, veggono ricomparire la malattia dalla quale credevansi guariti, e sono obbligati di sospendere la cura delle acque, e di far uso di rimedj meglio indicati contro questa malattia.

Gli effetti salutari delle acque di Leukerbad non si manifestano talvolta che sei o dodici settimane e talfiata soltanto alcuni mesi dopo ultimata la cura dei bagni. In questo caso gli infermi partono da quel villaggio col dolore di non aver tratto dalle acque alcun vantaggio, e risanano poi, senza far uso di altri rimedj, dopo che sono ripatriati.

Oltre il bagno, la bevanda, e la doccia che è sempre preparata dal *badmeister*, si usano quest'acque anche per fare injezioni, per clistere, ecc., e il loro fango si adopera per la medicazione delle ulcere.

Le injezioni si usano nella cura delle fistole, di scoli dalle cavità nasali, dal canale uditorio esterno, dal retto, dagli organi genitali spezialmente della donna. — E spesso si prescrivono anche le fomentazioni.

Per la direzione delle cure con queste acque si recano ogni anno a Leukerbad varj medici.

Per l'alloggio delle persone di condizione civile esistono a Leukerbad sei alberghi: 1.° l'*Hôtel Brunner*, e 2.° l'*Hôtel de l'Union*, costrutti in legno; 3.° l'*Hôtel de Belle-Vue*, frequentato dall'aristocrazia, 4.° l'*Hôtel de France*, fabbricato parte in pietra e parte in legno: 5.° l'*Hôtel de la maison blanche*, esso pure parte in pietra e parte in legno; 6.° finalmente l'*Hôtel des Alpes*, costrutto alla moderna, e capace di cento e più persone. — Se si eccettua l'*Hôtel de Belle-Vue*, la spesa media può calcolarsi dai 5 ai 7 franchi al giorno, non compreso il bagno. — Negli stabilimenti di primo ordine, il bagno in comune si paga franchi 1,75 al dì, compreso il servizio, — e il bagno particolare franchi 4.

Per gli individui poco agiati, esistono a Leukerbad degli alberghi secondarj.

I poveri per essere ammessi gratuitamente al Bagno ad essi destinato debbono produrre il certificato di miserabilità steso dalle Autorità del comune o del distretto nel quale hanno il domicilio. Si danno a questi infermi anche le camicie che occorrono pel bagno senza spesa alcuna, e di più si soccorrono con qualche poco di danaro che si raccoglie in diverse maniere dai bagnanti agiati.

I bagni di Leukerbad sono aperti dalla metà di giugno alla metà di settembre; ma la stagione più propizia per la cura incomincia col luglio, e dura sino alla metà di agosto. — La cura dura ordinariamente 24 giorni, e finisce quando cessa la eruzione cutanea; ma in qualche caso sarebbe bene protrarla a 7-8-9 settimane, ed anche alla intiera stagione delle acque. — Gli infermi poi che si recano colà non debbono dimenticare che il tempo vi è molto variabile, che alla calma vi succede la tempesta, al sole la pioggia ed anche la neve, al caldo il freddo, ecc. È quindi necessario che portino con sè anche gli abiti dell'inverno.

Durante i bagni vi ha un *Omnibus* che fa una corsa giornaliera fra Sion e Leukerbad. Questo *Omnibus* parte da Sion la mattina e arriva ai Bagni al mezzodì indi riparte alle 2 pomeridiane e giunge a Sion la sera. — La strada carrozzabile che conduce da Leuk (Loëche la Ville) ai Bagni non fu aperta che in questi ultimi anni

Bibliografia. — Payen. Essai sur les eaux minér. — thermales de Louesche. Parigi 1828. — Brunner e Pagenstecher nel Denkwürdigkeiter der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft, 1829. — Foissac. Notice sur les propriétés médic. des eaux de Loëche. Parigi 1836. — Osann. Darstellug der bekannten Heilquellen. P. III, p. 34. — Loretan. Notice sur les sources thermales de Leuk. Ginevra 1845 (traduzione dal tedesco), — Fenoglio. Cenni intorno ai Bagni di Loëck, nel Giornale della R. Accademia di Medicina di Torino, t. XIV, anno 1852. — Tarchini-Bonfanti Antonio. Su le acque di Loëche, nella Gazzetta medica italiana — Lombardia — anno 1857, p. 198. — James. Guide pratique, p. 245.

LEVANE. — Vedi **Montevarchi.**

LEVICO. — Borgo, capoluogo di distretto nel circolo di Trento. Giace nella Val-Sugana, circa 11 miglia italiane a scirocco-levante da Trento, a oriente ai laghi di Caldonazzo e di Levico.

Due ore a settentrione da questo borgo, scaturiscono dal monte Fronte due acque minerali che portano ambedue il nome di *acque del vetriolo*. Una di queste poi dicesi *acqua della caverna del Vetriolo*, *acqua forte*, *acqua da bagno*, e l'altra *acqua da bibita*, *acqua acidula*, *acqua della caverna dell'ocra*.

Quest'acqua, esaminata subito dopo che fu attinta, pochi passi entro la caverna ove scaturisce, e dove si raccoglie in grande abbondanza, è limpidissima e trasparente, ed ha una temperatura media di gradi 7,3, affatto indipendente da quella dell'aria esterna. — Ha un odore, che precisamente non si può caratterizzare. Soffregata fra le mani, ha del ferruginoso, e lascia alla pelle una sensazione di ruvidezza. — Il suo sapore è fortemente marziale ed astringente.

Queste acque furono analizzate dal farmacista Santoni nel 1836. (V. *Gianotti*, p. 306), al quale risultarono composte come segue:

(*Acqua un litro*).

a). *Acqua da bibita.*

Gas acido carbon. libero.	grammi	0,0490
Bicarbonato di ferro . .	»	0,1676
Protosolfato di ferro . .	»	0,4100
Solfato di allumina. . .	»	0,0529
— di calce	»	0,2662
— di magnesia. . .	»	0,0381
Allumina sospesa . . .	»	0,0100
Silice o sia acido silicico	»	0,0062
Ammoniaca combinata ad un acido di natura organica, e ad acido carbonico.	»	0,0040
Acido crenico ed ipocrenico.		*vestigia*
Estrattivo dedotto . . .	»	0,0030
Perdita	»	0,0450
Somma	grammi	1,0520

b). *Acqua per bagno.*

Protosolfato di ferro . .	grammi	4,2907
Deutosolfato di ferro . .	»	1,6945
Solfato di allumina. . .	»	0,4672
— di calce	»	1,3859

Solfato di magnesia . .	grammi	0,1799
— di rame	»	0,0594
Silice o acido silicico. .	»	0,0320
Somma	grammi	8,1096

Ora il dottore Luigi Manetti in unione coi medici Avancini e Pacher hanno intorno a quest' acqua pubblicati accurati « *Cenni storici-biografici-statistici* » — dai quali risulta che l'acqua che serve per la bibita è composta come segue:

Ossido ferroso	grammi	0,28810
— manganoso . .		*tracce*
— alluminico . . .	»	0,03200
— magnesico . . .	»	0,04510
— calcico . . .	»	0,10880
— sodico	»	0,00430
— ammonico . . .	»	0,00510
Acido carbonico . . .	»	0,19900
— solforico	»	0,50520
Arsenico	»	0,00099
Acido silicico	»	0,02300
Materie organiche . .	»	0,01900
Somma	grammi	1,23059
Acqua	»	998,76941
Totale	grammi	1000,00000

Può quindi credersi che un chilogrammo di quest'acqua sia mineralizzato da:

Solfato ferroso. . . .	grammi	0,46680
— calcico	»	0,26300
— magnesico . . .	»	0,13200
Acido carbonico . . .	»	0,19900
Ossido ferroso unito a CO^2	»	0,06710
— alluminico »	»	0,04720
Acido silicico	»	0,02300
Ossido manganoso. . .		*tracce*
Arsenico	»	0,00099
Materie organiche. . .	»	0,01900
Somma	grammi	1,21809

E in mille grammi dell' ocra di quest'acqua esistono:

Ossido ferrico	grammi	908,0
— alluminico . . .	»	8,8
— calcico.	»	5,2
Acido solforico	»	9,6
— silicico	»	3,8
— crenico		*tracce*
Acido apocrenico. . . .		*tracce*
Arsenico	grammi	0,4
Acqua	»	63,6
Perdita	»	0,6
Totale	grammi	1000,0

Quest'acqua giova nelle palpitazioni di cuore ipersteniche, nella linfadenite, nella metrite lenta, nell'amenorrea, nella metrorragia, nella leucorrea, contro la sterilità, nella proclività all'aborto, nella gastro-enterite, nell'epatite, nella lenta splenite, nelle cardio-angioiti croniche, ec., e dicesi che torni vantaggiosa anche contro la pellagra.

La cura, che nel Trentino chiamasi *del vetriolo*, consiste nel fare venti a trenta bagni coll'*acqua forte*, e nel bere contemporaneamente l'*acqua della caverna dell'ocra* alla dose di due o tre bicchieri al giorno, che poi si aumenta progressivamente fino a quella di due litri.

Le acque minerali di Levico sono provvedute di uno stabilimento assai comodo, e sono molto frequentate. Lo stabilimento è prossimo a Levico, e riceve le acque senza che si alterino.

Esiste a Levico una stazione telegrafica.

Bibliografia.—Gianotti, Quadro. ec., p.306-311. — Coletti. Delle acq. min. della Lombardia e del Veneto, p. 26. — Gazzetta medica italiana — provincie Venete — Anno IV, N.° 27 — 6 luglio 1861. — Manetti, Avancini e Pacher. *Op. c.*

LEVRANGE. — Villaggio della Val Sabbia nella provincia di Brescia, situato in sito montuoso, sulla sinistra del fiume Dignone, circa 3 chilometri a borea da Vestone.

Nel comune di Levrange scaturisce un'acqua solforosa, che viene usata dagli abitanti di Vestone nelle affezioni cutanee e reumatiche.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 20.

LIPARI. — Gruppo d'isole vulcaniche situate a settentrione della Sicilia, e comprese nel circondario e nella provincia di Messina, — con 19133 abitanti. — Gli antichi ne numerarono sette, ma oggigiorno se ne riconoscono più del doppio. I Greci le chiamarono *Hephaestiades*, ed

i Latini *insulæ Eoliæ, Lipareæ, Vulcanicæ.*

La più grande di queste isole è Lipari, che ha dato il nome anche al gruppo di quelle che le stanno intorno. Essa ha miglia 19 1/2 di circonferenza; ed è da Strabone (lib. VI, c. 5), da Diodoro Siculo (lib. V, c. 6), e da Plinio lodata per la bontà del suo allume, superiore a quello dell'isola di Melo. — Quantunque di origine vulcanica, non trovasi in quest'isola alcun cratere ben caratterizzato. Le eruzioni dei suoi vulcani sono di tale antichità, che la storia non può ricordarle. Aristotele (*De admirandis auditionibus*, c. 35) è il solo che parla di fuochi ardenti, che però vi erano visibili solamente di notte. Nelle isole di Strongile e di Iera di Vulcano invece, anche ai tempi di Diodoro Siculo e di Strabone, osservavansi sbucar fuori venti violentissimi con fremito strepitoso, e vomitarsi avena, e gran copia di sassi infocati, come succede vicino all'Etna. Strabone nota quindi che Omero non disse a capriccio, ma volle soltanto coprire alcun poco la verità, quando affermò che Eolo è il *dispensatore dei venti.*

Diodoro Siculo loda le Terme celebratissime di Lipari: « *perciocchè i bagni* « *di queste* (scriveva egli nel lib. V, c. 6 della sua *Biblioteca storica*) *non solo* « *giovano assai per ricuperar la salute,* « *ma tale é l'indole singolare delle loro* « *acque, che a chi ne fa uso recano una* « *non mediocre voluttá. Perciò molti che* « *in Sicilia trovansi afflitti da malattie* « *particolari, portansi in quest' isola, e* « *coll' uso de' bagni caldi ricuperano il* « *vigore della sanità più presto che se* « *ne sieno lusingati.* »

Le stufe attuali di Lipari, quali vengono descritte dallo Spallanzani, formano un gruppo di quattro o cinque cave, più simili alle tane degli orsi, che alle abitazioni degli uomini, e nelle quali l'arte infinitamente è più bambina che nelle fabbriche dei castori. Ogni cava per di sotto ha un' apertura, per cui entrano i caldi ed umidi vapori, ed un'altra per di sopra da cui ne esalano. Lo Spallanzani entrò in una di esse, ma poco vi potè dimorare, meno per il calorico che nel termometro marcava solamente il grado 60, 82, ma perchè l'interno ambiente riuscivagli soffocante. — L'abate Trovatini attesta che in certi tempi attorno alle stufe ascendono più fumajuoli. Lo Spallanzani non vi osservò che un fumajuolo solo da cui a volta a volta sortiva un leggier fumo fetente di odore di zolfo. — Queste stufe sono oggigiorno inservibili, mancando d'ogni comodità assolutamente necessaria per chi deve valersene.

Lipari ha anche più sorgenti di acque calde, una delle quali forma i bagni, antichissimi eglino pure come le stufe, ma egualmente che loro pressochè abbandonati.

Si accerta che in alcune acque delle isole Lipari siasi scoperta la esistenza dell'acido borico. (*Bull. de Pharmacie*, t. IV, p. 88).

Bibliografia. — Diodoro Siculo, lib. V, c. 5 e 6. — Strabone lib. VI, c. 5. — Plinio lib. III, c. 9, lib. XXXI c. 6. e lib. XXXV, c. 15. — Dolomieu. Voyage aux îles de Lipari. Parigi, 1783. — Spallanzani. Viaggi alle due Sicilie, t. II, cap. 15 e 16. — Graefe. Die Gasquellen Sud-Italiens und Deutschlands. Berlino 1842.

LIVORNO. — Città del littorale Toscano, con porto di mare frequentatissimo, e buona rada, — e capoluogo di governo. — Questa città è discosta chilometri 19 da Pisa, 98 da Firenze, 104 da Follonica, 146 da Grosseto, e 184 da Orbetello.

La Comunità di Livorno ha 96471 abitanti, e le seguenti acque minerali:

Acqua di san Rocco di Livorno.

L'anno 1835, nello scavare un pozzo nella via di san Rocco, in faccia a Porta Murata entro Livorno, sgorgò una polla di acqua che manifestò sapore salino e virtù purgativa. — Il medico di sanità, Giovannetti, verificò che quest'acqua non ha comunicazione alcuna con quella del mare. Ha la temperatura dell'aria atmosferica, e la gravità specifica di 1,0042, — e contiene, secondo l'analisi istituita l'anno 1838 dal professore Antonio Targioni Tozzetti:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico .	cent. cub.	9,977
Cloruro di sodio . . .	grammi	8,9448
— di magnesio .	»	0,6587

Cloruro di calcio . . .	grammi	0,7446
Acido silicico	»	0,0965
Solfato di calce . . .	»	0,6722
— di magnesia . .	»	0,5064
— di soda	»	0,8468
Carbon. di calce e silice	»	0,3255
Somma	grammi	12,7955

Il professore Targioni Tozzetti giudicò quest'acqua analoga a quella del Tettuccio di Montecatini.

Si trasporta anche in paesi lontani senza che subisca alterazioni.

Bibliografia. — Archiv. delle scienze med. fis. Toscane 1837, p. 719-728. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 130 e 187. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 40 e 113.

Acqua Puzzolente di Limone.

Limone è una contrada con villa signorile e tenuta omonima, situata circa cinque chilometri a levante 1/3 scirocco da Livorno, e compresa nella parrocchia di San Martino in Salviano.

Nella contrada di Limone, presso il bivio delle strade della Sambuca e di Valle Benedetta, scaturisce con molte polle da un terreno marnoso tufaceo un'acqua minerale, che fu denominata *Puzzolente* a cagione del cattivo odore che esala. — Quest'odore è quello delle uova fracide, ma è molto fugace, poichè dopo qualche tempo non è più sensibile.

Quest'acqua ha un sapore cattivo, — ha la medesima temperatura dell'aria atmosferica, — e il suo peso specifico è eguale a 1,0036. — Nell'uscire dalla terra è accompagnata da molte bolle d'aria, e sul fondo della vasca nella quale si raccoglie, depone una mota nera come l'inchiostro e fetente. — Lasciata poi in riposo, si cuopre alla superficie d'una materia bianca e untuosa.

Quest'acqua fu analizzata dal professor Giulj, dal professor Antonio Targioni Tozzetti, e dal chimico-farmacista Orosi. — In ogni chilogrammo di essa si contengono:

(*Analisi del prof. Targioni Tozzetti*).

Gas acido solfidrico . .	grammi	0,02
— carbonico . .	»	0,01
Cloruro di sodio . . .	»	0,27
Solfato di calce	»	0,86
— di soda	»	0,46
Carbonato di calce . . .	»	1,43
— di magnesia .	»	0,40
Acido silicico	»	0,03
Ossido di ferro		*tracce*
Sulfuraria	»	0,01
Somma	grammi	3,49

(*Analisi del chimico-farmacista Orosi*).

Gas acido solfidrico	centim. cub. 17,18 —	grammi	0,0263
— — carbonico.	» » 70,41	»	0,1394
Cloruro di sodio		»	0,1826
— di magnesio		»	0,0975
Solfato di soda.		»	0,5428
— di magnesia		»	0,3939
— di calce		»	1,4590
Carbonato di calce		»	0,4533
— di ferro		»	0,0186
— di magnesia		»	0,0102
Sostanza organica		»	0,0802
Silice e perdita		»	0,1181
Somma		grammi	3,5219

Quest'acqua riesce efficacissima per bagno nelle dermatiti croniche, nelle affezioni scrofolose, reumatiche e artritiche, negli acciacchi che provengono dall'abuso del mercurio. — Pei bagni l'acqua si scalda col vapore senza che perda della propria attività. — Si usa anche in bevanda, e smerciasi nelle vicine città.

Presso questa fonte esiste un elegante edifizio eretto nel 1844, e che è proprietà

di Luca Mimbelli. — Fra questo stabilimento e Livorno havvi un servizio giornaliero di *Omnibus* a modicissimo prezzo.

Bibliografia. — Giulj. Storia natur. delle acq. min. della Toscana, t. VI, p. 39. — Orosi Farmacopea italiana. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 130-221. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 40 e 154.

Acque di Montenero.

Montenero è compreso esso pure nella comunità di Livorno, dalla quale città è discosto otto chilometri verso scirocco. — Per la sua amenità, per l'aria salubre che vi si respira, per le molte sue ville signorili, esso potrebbe dirsi il colle Fiesolano dei Livornesi, se non avesse di più il vantaggio di essere situato in riva al mare. — Pei Toscani è un luogo di delizie. — La parrocchia di Santa Maria a Montenero nel 1845 contava 1654 abitanti.

Le acque minerali che colà scaturiscono sono quella di *Collinaja*, quella di *Valle Corsa*, e quella di *Castellaccio.*

Acqua di Collinaja.

Nelle alture che si distaccano da Montenero, nel luogo detto *Collinaja*, di proprietà del negoziante Corridi, trovasi un'acqua minerale che ha la temperatura eguale a quella dell'aria atmosferica, e il peso specifico di 1,0074. — Dall'analisi fatta di pubblica ragione dal chimico-farmacista Orosi l'anno 1848 quest'acqua risulta mineralizzata da:

Solfato di soda. .	grammi	1,4611
— di magnesia.	»	0,7839 (1)
Cloruro di sodio . .	»	7,6087
— di magnesio	»	2,3080
Carbonato di calce .	»	0,4276
— di magnesia	»	0,0916
Acido silicico . .	»	0,0015
Allumina	»	0,0011
Somma	grammi	12,6835
Acqua.	»	987,3165
Totale	grammi	1000,0000

(1) Nella Statistica del regno d'Italia il solfato di magnesia è indicato nella quantità di grammi 1,7839.

L'acqua di Collinaja fu riconosciuta un ottimo purgante, che non produce nè dolori, nè sconcerti addominali, — e fu trovata efficace nelle febbri gastriche, negli infarcimenti dei visceri del basso ventre, ecc.

Bibliografia. — Orosi. Farmacopea italiana. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 130, e 186. — Statistica del regno d'Italia, p. 40 e 112.

Acqua purgativa di Valle Corsa.

Quest'acqua si trova non molto lungi da quella di Collinaja, e porta il nome del luogo nel quale scaturisce. È essa pure proprietà del negoziante Corridi. — È limpida, senza odore, di sapore salso, sensibilmente amaro, — ha la temperatura eguale a quella dell'atmosfera, e la sua gravità specifica è di 1,0159. — Il chimico-farmacista Orosi la analizzò l'anno 1848 col seguente risultamento:

Cloruro di sodio . .	grammi	10,6178
— di magnesio .	»	3,8058
Solfato di soda . . .	»	3,0090
— di magnesia . .	»	2,1751
— di calce . . .	»	0,3920
Carbon. di calce . . .	»	0,6644
— di magnesia. .	»	0,1661
Ossido di alluminio . .	»	0,0058
— di silicio . . .	»	0,0171
Somma	grammi	20,8531
Acqua	»	979,1469
Totale	grammi	1000,0000

L'acqua di Valle Corsa ha la medesima azione di quella di Collinaja; ma riesce molto più attiva di quest'ultima perchè è più ricca di sostanze saline.

Bibliografia. — Orosi. Op. c. — Zuccagni Orlandini. Op. c., t. III, p. 130 e 186. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 40 e 113.

Acqua del Castellaccio di Montenero.

Sul pendio di Montenero, nel luogo detto il Castellaccio, emerge da un terreno di gabbro un'acqua minerale salina, che riconosciuta purgativa, fu allacciata nel 1841 in un ricinto scavato a foggia di pozzo, — e in quel medesimo anno fu analizzata

dal professore Antonio Targioni Tozzetti, che la trovò mineralizzata da:

(*Acqua un chilogrammo*).

Cloruro di sodio	grammi	5,74
— di magnesio . . .	»	0,62
— di calcio	»	0,51
Carbonato di calce . . .	»	0,22
Solfato di calce.	»	1,49
— di soda	»	0,98
— di magnesia . . .	»	0,44
Materie organiche. . . .	»	0,21
Somma grammi		10,21

La temperatura di quest'acqua è eguale a quella dell' aria atmosferica, — e il suo peso specifico è di 1,0050. — L' analogia che essa ha colle sorgenti di Montecatini di Val di Nievole, e l'uso utilmente fattone, le danno il pregio di purgativa blanda.

L'acqua di Castellaccio fu sperimentata efficacissima negli infarcimenti delle viscere del basso ventre, nei gastricismi, nelle affezioni biliose, nell'itterizia, ed anche per promuovere la secrezione delle orine.

Bibliografia. — Zuccagni Orlandini. Op. c., t. III, p. 130 e 187. — Statistica del regno d'Italia. Acq. minerali, p. 40 e 113.

Acqua della Salute.

Alle acque sopra descritte devesi aggiungere anche quella della *Salute*, la quale ha la temperatura di gradi 16, e il peso specifico di 1,0118. L'Orosi trovò in un chilogrammo di quest'acqua:

Gas acido carbonico . .	cent. cub.	68,16
Cloruro di sodio. . . .	grammi	14,1489
— di magnesio . .	»	2,8891
— di calcio . . .	»	1,1126
Ioduro di sodio	»	0,0872
— di?		*tracce*
Ossido di alluminio . .	»	0,0088
— di silicio	»	0,0122
Solfato di soda	»	0,2977
— di magnesia . .	»	0,1127
— di calce	»	0,5787
Carbonato di magnesia .	grammi	0,0186
— di calce. . .	»	0,4312
— di ferro . . .	»	0,0039
Materie organiche? . .		*tracce*
Somma grammi		19,7016

Si usa in bevanda.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 40 e 122.

LOANO. — Città con 3358 abitanti, capoluogo di mandamento nel circondario di Albenga, provincia di Genova. Siede a poca distanza dal mare, cinque ore a greco-tramontana da Albenga, e a libeccio da Finale, in fondo al golfo formato dai due capi di Noli e delle Melle. — Non ha aria salubre, e l'etisia vi rapisce gran parte delle sue donne.

Dal balzo chiamato *Poggio di Ratto*, che divide il territorio di Loano da quello di Baissano, havvi una sorgente minerale molto salubre, denominata *Luxerna*, della quale si fa uso molto proficuo, massimamente in primavera, dà persone di mal ferma salute.

Bibliografia. — Casalis, *Diz. Geograf.*, t. IX, p. 492. — Bertini. Idrol., p. 200.

LOÈCHE-LES-BAINS. — Vedi **Leukerbad.**

LOIANO. — Comune, capoluogo di mandamento nel circondario e provincia di Bologna. — Ha 3859 abitanti, ed è situato miglia 15 a mezzogiorno da Bologna, e 41 a settentrione da Firenze, presso la strada carrozzabile che congiunge tra loro queste due città.

Presso Loiano esistono le due acque seguenti:

Acqua sulfurea d'Anconella.

Scaturisce lungo il rio *Dozza* da un terreno siliceo-quarzoso. Quest' acqua tramanda l'odore del gas acido solfidrico, e contiene dei carbonati, degli idroclorati, e tracce di solfati, esclusi quelli a base di calce.

Acqua marziale.

Quest'acqua sgorga da un masso di tufo lungo il rio detto delle *Braine*. Con-

tiene una piccola porzione di protossido di ferro, e manca di sali càlcari.

Si usa con vantaggio nelle malattie vascolari, e nelle gastro-epatiche.

Bibliografia. — Gamberini. Appendice all'idrologia min. med., p. 10.

LONIGO. — Città capoluogo di mandamento nella provincia di Vicenza.

A Monticello, frazione del comune di Lonigo, sgorga un'acqua acidula ferruginosa nella quantità (ogni 24 ore) di 3000 litri. Quest' acqua ha la temperatura di gradi 14, e fu analizzata dal professore Ragazzini, che trovò in essa:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico libero.	grammi	0,032
» ossigeno	»	0,001
» azoto	»	0,015
Ioduro di magnesio . . .	»	0,016
Solfato di calce.	»	0,198
» di magnesia . . .		*tracce*
Bicarbonato di calce . . .	»	0,113
» di protossido di ferro	»	0,077
Solfato di calce, silice, e sostanza organica azotata.	»	0,051
Ammoniaca combinata . / Acido crenico ed ipocrenico	. .	*tracce*
Estrattivo vegetale dedotto.	»	0,013
Perdita	»	0,023
Somma	grammi	0,539

Si amministra in bevanda e per bagni.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 82 e 147.

LORENZANA. — Villaggio, già castello, capoluogo di comunità nella delegazione di Lari, circondario di Pisa. Risiede sopra una collina marnosa fra le sorgenti del torrente Borra e del fiume Tora, chilometri 26 a ostro-scirocco da Pisa, e 20 a levante da Livorno. La popolazione di questa comunità ascende a 1429 anime.

Esistono colà le seguenti acque minerali:

Acqua purgativa Arcangioli.

In una valletta, e precisamente nel luogo detto *le Ginevraje*, nei terreni della famiglia Arcangioli, si scoprì nel 1846 una polla che emerge da banchi di argilla conchiglifera di sedimento, la quale fu convenientemente allacciata, essendosi riconosciuto che ha un'azione purgativa. La temperatura di quest' acqua è al di sotto di quella dell'atmosfera, e il suo peso specifico è 1,0180. — Il professore Targioni Tozzetti la analizzò nel 1850, e trovò che ogni chilogrammo di essa è mineralizzato da:

Cloruro di sodio	grammi	3,1527
— di magnesio . .	»	1,4527
Ioduro di sodio	»	0,0452
Bromuro di sodio . . .	»	0,0195
Floruri		*tracce*
Allumina	»	0,0275
Silice	»	0,0310
Solfato di soda	»	7,6041
— di magnesia. . .	»	2,4016
— di calce	»	1,2525
Carbonato di litio . . .		*tracce*
— di calce . . .	»	0,2935
Materie organiche . . .		*tracce*
Somma	grammi	16,2803

È un'acqua salina iodurata, bromurata, utile nelle affezioni scrofolose, e negli imbarazzi intestinali.

Acqua del bagnolo o del Giunco marino.

Quest'acqua scaturisce presso la confluenza del torrentello detto *Giunco marino* nella Tora, e si raccoglie entro una piccola cavità di forma quadrilatera. — Essa ha la temperatura di gradi 16,25, ha un sapore alcalino salato, e non tramanda alcun odore. Secondo l'analisi del professore Giulj, un chilogrammo di quest'acqua è mineralizzato da:

Gas acido carbonico.		
Cloruro di sodio	grammi	0,3472
— di calcio. . . .	»	0,2083
Carbonato di soda . . .	»	0 5556
— di calce . . .	»	0,1389
— di ferro . . .	»	0,0694
Somma	grammi	1,3194

Il professor Giulj dice quest'acqua utile nella renella, quando la si amministri sei o sette mattine di seguito, a ventre

digiuno, e alla dose di once 50, da prendersi a un bicchiere per volta passeggiando.

Bibliografia. — Gio. Targioni Tozzetti. Viaggi per la Toscana, t. III, p. 275. — Giulj. Storia natur. delle acque miner. della Toscana, t. I, p, 1. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 130, 168, 171, 192 e 208. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 58, 124 e 139.

LORETA. — V. Bertinoro.

LORETO. — Città capoluogo di mandamento nella provincia di Ancona, — con 8328 abitanti, rinomatissima pel suo santuario. — È lontana miglia 18 a ostro da Ancona, 15 a greco da Macerata, e 3 dal mare.

Le acque minerali di Loreto sono in numero di quattro.

Acqua di Spineta.

Ha la temperatura di 15 gradi, ed il suo peso specifico è di 1,007. — Fu analizzata dal Cesaroni col seguente risultamento:

(*Acqua un chilogrammo*).

Cloruro di sodio . . .	grammi	33,1296
— di magnesio . .	»	1,4466
— di calcio . . .	»	0,9162
Ioduro di magnesio . .	»	0,0962
Bromuro di calcio . . .	»	0,0362
Silice	»	0,1448
Solfato di magnesia . .	»	0,2892
— di calce	»	0,2170
Bicarbonato di ferro . .	»	0,0120
Materia organica . . .	»	0,1690
Totale	grammi	36,4568

È salso-iodica magnesiaca, e si prende in bevanda.

Acqua di Montesano.

È salina-iodurata fresca. — Il Cesaroni trovò in essa dei cloruri, degli ioduri, il ferro, alcuni solfati terrosi, e dei bicarbonati.

Acqua di Orsino.

È acidula ferruginosa fresca, e si usa in bevanda. — In un chilogrammo di quest'acqua il Cesaroni trovò:

Gas acido carbonico . . .		tracce
Cloruro di sodio	grammi	0,886
— di magnesio . . .	»	0,326
— di calcio	»	0,180
Ioduro e bromuro di sodio .		tracce
Silice.	»	0,187
Bicarbonato di calce . . .	»	0,326
— di ferro . . .	»	0,675
Arsenio di ferro		tracce
Materie organiche. . . .	»	0,151
Somma	grammi	2,731

Acqua di Cremore.

È salino-iodurata fresca.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 8,120, 121 e 130.

LORO PICENO. — Comune del mandamento di San Ginesio nella provincia di Macerata. — Ha 3365 abitanti, — e sta 10 miglia a mezzogiorno da Macerata.

Ha alcune sorgenti d'acqua salina, delle quali non si hanno ferme notizie.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 44.

LOTTER-BAD. — Questo Bagno si trova sul fianco sinistro della valle di Ulten, in faccia a Mitter-Bad, ed a levante di S. Walburgo.

L'acqua di questi due bagni sembra della medesima natura, ma il Lotter-Bad è meno frequentato del Mitter-Bad.

Bibliografia. — Crantz, p. 84. — Hörmann p. 265. — Osann., t. II, p. 585. — Koch, p. 181. — Gianotti, p. 232-233.

LU (*Lucus*). — Comune del mandamento di San Salvatore, nel circondario e nella provincia di Alessandria, — con 3635 abitanti. — Sta chilometri 7,30 a ponente da San Salvatore e 17,81 a maestro da Alessandria.

Alla distanza di circa due chilometri e mezzo da questo villaggio, che sorge sul colle più elevato della provincia, — in mezzo ad un prato situato nell' angusta valle detta *Firata* o di *San Giovanni*, situata a greco di Lu, e circondata da colli calcarei ed arenosi, scaturisce un'ac-

qua solforosa nella quantità di oltre cinquanta litri ogni ora, la quale si copre di una pellicola giallognola solforosa, tinge in rosso le foglie delle piante che vegetano presso la sua sorgente, e lungo il fosso ove passa forma un sedimento nericcio, che disseccato ingiallisce.

Quest'acqua è limpida e cristallina alla sorgente, ma lasciata esposta al contatto dell'aria, diventa lattiginosa. Non si estricano bollicine di gas nè pure coll'agitarla. Esala un odore assai forte di epate di zolfo, sensibile anche alla distanza di circa quattrocento metri; — il suo sapore è dolcigno ed epatico, ed il suo peso specifico sta a quello dell'acqua distillata :: 630 a 627: — finalmente la sua temperatura si mantiene fra i gradi 12,50 e 13,75, essendo l'aria atmosferica di gradi 18, 75 a 22,50, ed anche al di sopra.

Il marchese di Brezé, che fu il primo a parlare di quest'acqua nel 1789, trovò in mille grammi di essa:

Gas acido solfidrico .	centim. cub.	648
— carbonico libero .	»	120
Cloruro di sodio . .	grammi	1,95391
— di calcio . .	»	0,49335
Carbonato di calce .	»	0,54575
Solfato di calce . . .	»	0,74860
Silice	»	0,01228
	Totale grammi	3,75389

Il professore Cantù vi scoprì l'iodio allo stato di ioduro.

L'acqua solforosa di Lu venne adoperata, e si usa tuttavia con successo nelle ulceri scorbutiche e scrofolose, nelle malattie cutanee, in ispecie nelle eruzioni erpetiche, e nella scabbia. Il dottore Istria la trovò vantaggiosa anche nell'itterizia; e assicura che il fango, raccolto presso la sua sorgente, riesce efficace nelle malattie articolari prodotte da ispessimento dell'umor sinoviale, quando lo si applichi sulle parti affette dopo di averlo scaldato.

Bibliografia. — De Brezé. Analisi dell'acqua di Lu; nelle Memorie della R. Accademia delle Scienze di Torino, tom. IX. — Paganini. Notizia compendiata, p. 37. — Bertini, Idrologia minerale, pag. 114. — Casalis. Diz. geograf., t. IX, p. 901. — Statistica delle acque minerali dei R. Stati Sardi di Terraferma, p. 683 — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 6 e 158.

LUCCA. — Città capoluogo di delegazione, di circondario e di prefettura, situata in mezzo ad una pianura fertilissima a breve distanza dalla sponda sinistra del Serchio. È discosta chilometri 21 da Pisa, 40 da Livorno, 44 da Pistoja, e 78 da Firenze. — La sua comunità è popolata da 65435 abitanti.

Nella parrocchia di San Lorenzo a Moriano, a 3 miglia circa da Lucca, in un podere del marchese Mansi denominato *la Croce*, emergono alcune polle di acqua minerale salina, che furono scoperte nel 1849, ed allacciate. L'acqua di queste polle è limpida, e può trasportarsi anche in paesi lontani senza che subisca alcuna alterazione. Il suo sapore è amarognolo, ed ha la temperatura dell'aria atmosferica.

Tre polle danno un'acqua salina che ha il peso specifico eguale a 1,0061. Questa chiamasi *acqua salina della Croce;* — l'acqua della quarta polla è meno ricca di sali, non ha che il peso specifico di 1,0021, e questa porta il nome di *Acqua naturale della Croce.* Ambedue queste acque furono analizzate dal professore Calamai.

Un chilogrammo d'*acqua salina della Croce* contiene:

Gas acido carbonico .	grammi	0,1083
Cloruro di sodio . . .	»	4,1177
— di magnesio .	»	1,7394
Ossido d'alluminio . .	»	0,0194
— di silicio . . .	»	0,0362
Sesquiossido di ferro. .	»	0,0032
Solfato di soda . . .	»	0,6226
— di potassa . .	»	0,0987
— di magnesia .	»	0,5969
— di calce . . .	»	0,8319
Bicarbonato di magnesia	»	0,0648
— di calce . . .	»	0,5716
	Somma grammi	8,8107

Quest'acqua è usata negli infarcimenti dei visceri addominali, e negli sconcerti biliosi.

Acqua naturale della Croce. Un chilogrammo di quest'acqua è mineralizzato da:

Gas acido carbonico .	grammi	0,0190
Cloruro di sodio . . .	»	1,0761

Cloruro di magnesia .	grammi	0,5136
Ossido d'allumina . .	»	0,0145
— di silicio . . .	»	0,0337
Sesquiossido di ferro con fosfato di allumina .		*tracce*
Solfato di soda . . .	»	0,2389
— di magnesia. .	»	0,2035
— di calce . . .	»	1,1061
Bicarbonato di magnesia	»	0,4942
— di calce. .	»	0,3853
Somma	grammi	4,0849

Bibliografia. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 108, 167, 179. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 42. e 114.

LUGANO. — Città del cantone Ticino, in Isvizzera, situata in riva del lago omonimo, e lontana miglia italiane 14 da Menaggio, 17 da Como, 19 da Varese, e 40 da Milano.

Quest'acqua scaturisce circa duecento passi a ponente da Lugano, su di un ameno colle posseduto dalla famiglia Enderlin. E sgocciola da vari punti di uno scoglio alto circa otto piedi, e formato a modo di grotta, composto in gran parte di mica, di schisto micaceo, d'arenaria con grossi quarzi e qualche filone di ferro ossidato impuro.

Quest'acqua è limpida e senza colore; ma esposta all'azione dell'aria e della luce, si appanna a poco a poco, e assume un colore leggermente verdognolo, deponendo del sottocarbonato di perossido di ferro colore ocraceo. Il suo odore è debolissimo, e analogo a quello che emana dall'allumina quando si bagna; e il sapore è acidetto alquanto stiptico. La sua temperatura è di gradi 16,25, e il suo peso specifico supera di 6 millesimi quello dell'acqua distillata.

Il Padre Ottavio Ferrario (nel 1844) trovò in un chilogrammo di quest'acqua le seguenti sostanze mineralizzatrici:

Gas acido carb. libero . . .	gr.	0,1221
Gas acido solfidrico.	»	0,0070
Carb. ferroso { mantenuti disciolti	»	0,2450
— di calce { dall'ac. carb. libero.	»	0,0875
Cloruro di magnesio	»	0,0500
— di calcio.	»	0,0300
— di sodio.	»	0,1050
Solfato di magnesia	gr.	0,0500
— di soda	»	0,0850
— di calce	»	0,1200
Materia estrattiva organica .	»	0,0550
Acido silicico o silice	»	0,1000
Somma	grammi	1,0566
Acqua	»	998,9434

Quest'acqua viene adunque annoverata fra le ferruginose-saline-acidule, ed ha un'azione analoga, ma alquanto più mite, di quella delle acque di San Bernardino, di Santa Caterina, e di Recoaro.

Bibliografia. — Lurati. Sulle acque minerali Ticinesi, p. 29. — *Idem.* Le fonti minerali della Svizzera italiana, p. 117.

LUINO (volgarmente **LUVINO**). — Borgo con 2330 abitanti, capoluogo di mandamento nel circondario di Varese, provincia di Como. — Siede sulla sponda orientale del Lago Maggiore, 28 chilometri a maestro-tramontana da Varese, per la via di Ponte Tresa, 20 a ponente da Lugano, e 80 a maestro 1/4 tramontana da Milano.

L'acqua acidula marziale di Luino nasce al piede di una montagna formata a strati di pietra micacea ferruginosa, e si raccoglie in una specie di serbatojo. È trasparente; ma dopo qualche tempo deposita una polvere giallastra, e dal suo fondo si sviluppano bolle di gas acido carbonico; il suo sapore è leggermente stiptico amarognolo, e pesata coll'areometro a boccetta, si trovò essere specificamente più grave dell'acqua distillata di gradi 2. Quest'acqua però è assai scarsa poichè nello spazio di 24 ore non se ne raccolgono che circa 450 litri. — Il chimico-farmacista Gerolamo Broglia, che la analizzò nel 1841, trovò che essa contiene una volta e mezzo il suo volume di gas acido carbonico libero; e quanto alle materie fisse, vi scoprì:

(*Acqua un chilogrammo*).

Carbonato di ferro . . .	grammi	0,066
Solfato di calce.	»	0,042
Cloruro di calcio	»	0,007
— di magnesio. . .	»	0,007
Silice.	»	0,010
Somma	grammi	0,132

Bibliografia. — Saggio sulle principali acque minerali d'Europa, p. 364. — Vedi anche una lettera del D. Balzari inserita nell'Almanacco di Como per l'anno 1842, p. 60. — Bianchi Giovini e Fabi. Diz. corografico della Lombardia, p. 473. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 30 e 134.

LUMEZZANE SANT'APOLLONIO. — Comune della provincia e circondario di Brescia, situato nella Val Trompia, a scirocco di Gardone, — e popolato da 2007 abitanti.

Nel territorio di Lumezzane San Sebastiano, frazione del comune di Lumezzane Sant' Apollonio, havvi un'acqua minerale molto ricca di gas idrogeno solforato e di ossido di zolfo; ma non adoperata perchè scaturisce in un luogo aspro, e lontano dall' abitato.

Bibliografia. — Menis. Saggio di topografia statistica medica della provincia di Brescia, t. 1, pag. 256. — Bianchi Giovini e Fabi. Dizion. corografico della Lombardia, p. 471; — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 20.

LUNGRO. — Comune capoluogo di mandamento nel circondario di Castrovillari (Calabria Citeriore). È situato sul declivio della montagna Pietrosa, — 40 miglia a tramontana ¼ maestro da Cosenza. — Gode di buon' aria e di un ameno orizzonte e numera 5098 abitanti.

Nel territorio lungrese esiste la real salina detta di Alto-Monte, — salina antichissima poichè trovasene menzione fin dai tempi che precedettero l' E. V.

Bibliografia. — De Lucca e Mastriani. Dizionario corografico del reame di Napoli, p. 22 e 530.

M

MACERATA FELTRIA. — Borgata capoluogo di mandamento nel circondario di Urbino, — popolata da 2140 abitanti. — Distante 13 miglia a maestro da Urbino.

In questo comune esistono quattro sorgenti solforose, scarse di acqua, — che hanno la temperatura di gradi 10 e contengono, secondo l'analisi del Gardini, il gas acido carbonico, il gas idrogeno solforato, il cloruro di calcio, l'argilla, i carbonati di calce e di soda, e il solfato di soda.

E oltre le sorgenti solforose, havvi anche un'acqua salina, che ha la temperatura di gradi 8.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 54 e 150.

MADESIMO. — Vedi **Isola**.

MAGLIANO SABINO. — Comune dell'Umbria, capoluogo di mandamento nel circondario di Rieti; — popolato da 2455 abitanti. — Vuolsi che abbia avuto il nome dalla illustre famiglia romana dei Manlii. (*Zuccagni Orlandini*). In questo comune, presso al santuario di Santa Maria di Giuliano, esiste un'acqua minerale, che alcuni dissero acidula, ed altri alcalina, e che fu esperimentata di salutevole effetto specialmente per le malattie cutanee; ma lo stabilimento, che ad uso di bagni eravi stato costruito nel principio del decorso secolo, cadde in ruina.

Bibliografia. — Stefani. Diz. corograf. dello Stato Pontificio, p. 580 e 941.

MAGLIASO. — Villaggio del Cantone Ticino (in Isvizzera), poco più di tre miglia a ponente-libeccio da Lugano, sulla strada postale che da questa città conduce a Varese.

L'acqua minerale scaturisce da un terreno argilloso, umidiccio, alle falde del colle vitifero che si eleva tra Magliaso e il torrente Magliasina. Essa è limpida, senza colore, tramanda un odore sulfureo, ed ha un sapore leggiermente ferruginoso. La sua densità è pressochè eguale a quella dell'acqua pura. E se si lascia esposta per qualche tempo all'aria, depone una materia rossiccia di perossido di ferro. Mille grammi di quest'acqua presentano la composizione seguente:

Gas acido carbonico	*piccola quantità indeterminata*	
Ossido di ferro allo stato di carbonato — di manganese, *tracce*	grammi	0,040
Cloruro di calcio Solfato di calce Carbonato di calce } *tracce appena sensibili*	»	0,022
Sostanze vegeto-animali		...
	Totale grammi	0,062
Acqua, compreso il poco acido carbonico	»	999,938
		1000,000

In questa analisi, nella quantità d'ossido di ferro, non è compresa quella che si è precipitata dall'acqua, e può quindi calcolarsi che, alla sorgente, ogni litro di quest'acqua contengo 60 milligrammi di ferro. A questi risultati, dovuti all'Abbene di Torino, deve aggiungersi che la quantità del ferro in quest'acqua contenuto deve essere anche più grande, poichè l'acqua minerale viene diluita dall'acqua comune, scaturendo essa in un luogo umidiccio.

Bibliografia. — D. A. Soldati. Lettera inserita a p. 139 dell'opera: Le fonti minerali della Svizzera italiana del dott. Lurati.

MAGREGLIO. — Villaggio della Val-Assina, situato circa dieci chilometri a settentrione di Canzo, capoluogo di mandamento nel circondario di Lecco, provincia di Como. I suoi abitanti ascendono al numero di 252. In questo comune, nel luogo chiamato *Piano Rancio*, presso le sorgenti del Lambro, havvi un'acqua minerale di sapore alquanto amaro, che fu denominata *acqua della febbre* perchè credesi dotata d'un'azione febbrifuga. Il monte dal quale scaturisce è calcare misto allo schisto ed al granito.

Bibliografia. — Rampoldi. Corografia dell'Italia, t. I, p. 13. — Bianchi Giovini e Fabi. Diz. corografico della Lombardia, p. 45 e 478. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 30.

MAIERATO. — Comune del mandamento di Pizzo, nel circondario di Monteleone, provincia di Calabria Ulteriore II, popolato da 2252 abitanti.

L'acqua di Maierato è ferruginosa, ha la temperatura di gradi 15, e sgorga nella quantità di 600 litri ogni 24 ore. — Si prende in bevanda.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 24.

MAIOLATI. — Comune del mandamento di Iesi, nella provincia di Ancona, — con 1937 abitanti. Sorge su di un ameno colle, a libeccio di Iesi, e possiede un'acqua minerale salina, che ha la temperatura di gradi 17.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 8.

MAJORI (nei tempi andati **REGINELLA MAGGIORE**). — Comune capoluogo di mandamento nel circondario di Salerno (Principato Citeriore). — Numera 4850 abitanti. — Majori è situato in riva al mare, con ampia spiaggia, 8 miglia a ponente-libeccio da Salerno, è cinto da monti, e gode di un'aria saluberrima.

Questo comune ha un'acqua minerale salina, solforosa, leggermente purgativa, che giova nella cura delle piaghe inveterate. — Quest'acqua sgorga in una grotta prossima al mare, nella quantità, in 24 ore, di 4000 litri.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 196. — L. M. Guida alle acque min. ed ai Bagni d'Italia, p. 74. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 62.

MAISTADT, o **MAYSTADT.** — Villaggio del circolo di Bressanone, nel Tirolo meridionale. Giace alla sinistra del fiume Rienz, poco più di un miglio a scirocco da Niederndorf, — ed a ponente-libeccio da Toblach.

Quest'acqua minerale scaturisce da una roccia calcare, e viene condotta con tubi di legno nel vicino stabilimento posto su di una amena collina, alla destra del torrente Grau. — Essa è purissima, e trasparente come cristallo, leggierissima, alquanto acida al gusto, ma aggradevole; e la sua temperatura è di gradi 4,06. — Il professore Crantz, che la esaminò nel secolo scorso, la trovò composta di gas acido carbonico, di solfuro di ferro, di ossido di ferro, di alcune parti di carbonato di calce, e di eguale quantità di solfato di magnesia. — Stando invece all'analisi riferita da Osann, non contiene che molto gas acido carbonico, e una tenue quantità di un carbonato terroso.

Quest'acqua si usa in bevanda, ed anche per bagno sì semplice, che a vapore.

Lo stabilimento è assai bene servito, ma troppo angusto, accorrendovi dai cinque ai seicento individui ogni anno.

Bibliografia. — Krantz, p. 61. — Osann, p, II, p. 192. — Gianotti, p. 246-47. — Koch, p. 189.

MANCIANO. — Comunità della delegazione di Pitigliano, prefettura di Grosseto, con 4238 abitanti.

In questo comune si trovano le acque

del Bagno e delle Caldine di Saturnia, e l'acqua del Pelagone.

Acqua del Bagno di Saturnia.

Saturnia fu una città etrusca, fabbricata sulla sommità di un colle pianeggiante che si innalza fra la sponda sinistra del fiume Albegna e la destra del torrente della Gattaia, a tramontana di Manciano. — I Romani vi mandarono una colonia sotto il consolato di Q. Fabio Labeone e di M. Claudio Marcello, l'anno 183 avanti l'E. V. (*Liv.*, lib. XXXIX, §. 55). Ma ora è ridotta ad un villaggio murato, e deserto, poichè l'anno 1845 non contava che 171 abitanti. — Dista chilometri 20 a ponente da Sovana, 41 a greco da Orbetello, e circa 50 a levante-scirocco da Grosseto.

Due sono i luoghi che portano il nome di *Bagno di Saturnia.* — Uno, detto il *Bagno antico*, trovasi sulla sommità del colle su cui giace Saturnia in mezzo a rupi di calcare concrezionato (travertino), e consiste in un recinto quadrato, dal fondo del quale pullulano anche oggidì le acque termali. — L'altro *Bagno* trovasi alla base meridionale del colle di Saturnia, L'acqua minerale colà scaturiente si raccoglie in una gran vasca quadrangolare che ha braccia 50 (metri 29,18) per ogni lato, e dalla vasca viene poi condotta nella fabbrica dei Bagni, che è suddivisa in stanzette in ciascuna delle quali havvi una tinozza. E il di lei rifiuto va a mettere in movimento i palmenti di un molino.

L'acqua di quest'ultimo Bagno è acidula e solforosa, ha circa gradi 37,50 di temperatura, esala un odore epatico, ed ha un sapore acidulo solforoso che svanisce col riposo. Svapora anche l'acido carbonico libero, e in grazia di questa perdita, abbandona per via moltissimo carbonato di calce.

Il professor Giulj ottenne da un chilogrammo di quest'acqua:

Gas acido carbonico libero.	grammi	0,1200
— solfidrico . . .	»	0,1400
— ossigeno	»	0,0400
— azoto.	»	0,0300
Cloruro di sodio	»	0,6249
— di calcio. . . .	»	0,2777
— di magnesio . .	»	0,1388
Solfato di calce . . .	grammi	1,3880
Carbonato di calce . . .	»	0,1388
— di magnesia. .	»	0,1388
— di ferro . . .		*tracce*
Somma	grammi	3,0370

Quest'acqua è solforosa, ed utile nelle dermatiti croniche, nelle affezioni reumatiche e artritiche, nelle contratture delle membra, ecc.

Acqua delle Caldine di Saturnia,
o *Bagno santo.*

Un miglio a settentrione da Saturnia, sgorga tra massi di travertino un'altra acqua minerale che denominasi *delle Caldine o Bagno santo.* Quest'acqua ha la temperatura di gradi 32,50 — è acidula, — non tramanda odore di zolfo, — e cuopre essa pure il terreno sul quale scorre, di un precipitato calcareo. — Il professor Giulj, che fu il primo a farne menzione, la trovò mineralizzata da:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico. . .	grammi	0,0400
— solfidrico . . .		*tracce*
Cloruro di sodio	»	0,5555
— di calcio. . . .	»	0,0694
— di magnesio . .	»	0,0694
Carbonato di calce . . .	»	1,1111
— di magnesia. .	»	0,2777
— di ferro . . .	»	0,0694
Solfato di calce	»	0,4166
Somma	grammi	2,6091

Il professor Giulj la trovò in un perfetto abbandono. — Si adopera in bevanda come acidula ferruginosa.

Acqua del Pelagone.

È un'acqua acidula ferruginosa come quella delle Caldine, ed è tiepida. Intorno a quest'acqua mancano notizie.

Bibliografia. — Bacci. De Thermis, lib. IV, p. 251. — Santi. Viaggi, t. II. — Giulj. Storia natur. delle acque miner. della Toscana, t. IV, p. 157. — Repetti. Dizion. geograf. t. I, p. 227. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 138, 214 e 227. — Statistica

del regno d'Italia. Acque minerali, p. 38, 136 e 154.

MANFREDONIA. — Città, capoluogo di mandamento, situata sulla spiaggia dell'Adriatico, nel circondario di Foggia, provincia di Capitanata, con una popolazione di 7812 anime. — È fabbricata sulle rovine dell' antico Siponto.

Presso questa città trovasi un' acqua minerale, detta *acqua di Cristo,* la quale è chiara, limpida, senza odore, molle nel bersi, e contiene, secondo l'Andria, le medesime sostanze saline che trovansi anche nell' *acqua media di Castellamare,* ma in quantità minore. È quindi classificata fra le saline. — In 24 ore, questa fonte dà 2088 litri d'acqua.

Quest'acqua si usa nelle ostruzioni del fegato, della milza, e delle ghiandole mesenteriche, nell' edema, nell' idropisia, nell' amenorrea, nelle cachessie, ecc. Vi accorrono annualmente 200 persone.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 196. — De Renzi. Guida medica, p. 174. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, pagina 28.

MANNO. — Villaggio della valle d'Agno, nel cantone Ticino, a maestro 1/4 tramontana da Lugano, ed a scirocco da Gravesano.

Sopra questo villaggio sgorga da un dirupo un' acqua acidula-ferruginosa, che lascia molto sedimento giallo-rosso, e che ha un odore ferruginoso piccante. Il dottore Carlo Lurati, che la esaminò nel 1854, la crede identica nella chimica composizione a quella di Gravesano.

Bibliografia. — Lurati. Le fonti minerali della Svizzera italiana, pag. 153.

MARANELLO. — Comune del mandamento di Sassuolo, nel circondario e provincia di Modena, popolato da 2873 abitanti.

In Maranello havvi l' acqua di *Torre Maina,* che è salina, che ha la temperatura di gradi 12, e che si prende in bevanda.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 46.

MARCEDUSA. — Villaggio situato sopra un colle, nel mandamento di Cropani, circondario di Catanzaro (Calabria Ulteriore II), con 473 abitanti, — e con una sorgente minerale fresca, salina, non ancora analizzata.

Bibliografia. — De-Renzi. Guida medica, p. 176. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 24.

MARIANOPOLI. — Comune del mandamento di Villalba, nel circondario e provincia di Caltanisetta, — con un'acqua solforosa che ha la temperatura di gradi 12, e che si adopera in bevanda e per bagni.

Bibliografia. — Statistica del regno d' Italia. Acque minerali, p. 26.

MARINO. — È un piccol borgo capoluogo di governo nel distretto e comarca di Roma, situato a breve distanza ed a settentrione dal lago Albano, ed a libeccio di Frascati, — con un castello che dicesi fabbricato da C. Mario. — È lontano 15 chilometri da Roma.

A piè dei monti Latini, sotto questo borgo, scaturiscono da un terreno vulcanico alcune acque ferruginose quasi fredde, mescolate a vene d'acqua solforata molto più calda. Di più esiste in quel terreno un numero considerevole di buche, dalle quali escono soffiando torrenti di gas acico carbonico e solfidrico.

L'acqua solforata sviluppa essa pure una grande quantità di gas; e dove forma piccole pozze, è biancastra per lo zolfo che vi si precipita. La sua temperatura varia, secondo le sorgenti, tra i gradi 20 e i 32.

L'analisi recente dei signori Commaille e Lambert ha dimostrato che un litro di quest'acqua contiene:

Acido solfidrico. . . .	cent. cub.	6,94
Carbonico libero e dei bicarbonati	»	353,48
Azoto	»	15,26
Solfuro di calcio . . .	grammi	0,02472
Carbonato di calce . .	»	0,17670
— di magnesia.	»	0,00980
Cloruro di sodio . . .	»	0,03935
Solfato di magnesia .	»	0,17549
— di soda . . .	»	0,37627
Silicato di soda . . .	»	0,27783
Allumina	»	0,01776
Ferro e materia organica		*tracce*
Somma	grammi	1,09792

E aggiungendovi grammi 0,00983 per l'idrogeno solforato, e grammi 0,69791 per l'acido carbonico dei bicarbonati, si ha per ogni litro d'acqua grammi 1,80566 di sostanze mineralizzatrici.

Il Garelli (Acq. min. d'Italia, p. 310) ha descritta quest'acqua sotto il nome di *Frattocchie-Colonna.*

Bibliografia. — V. anche: Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. XXIII.

MARMORITO. — Comune del mandamento di Cocconato, nella provincia di Alessandria, circondario di Asti, con 639 abitanti.

In questo comune trovasi una sorgente solforosa, che giusta l'analisi del professore Cantù, contiene il gas acido solfidrico, il gas acido carbonico, e il gas azoto, il cloruro di calcio, il solfato di soda, il solfato di calce, il carbonato di calce, la silice, una materia vegeto-animale, e tracce d'iodio allo stato d'idriodato. — Pare che non sia ancora stata adoperata per uso medico.

Bibliografia. — Bertini. Idrologia, p. 122. — Casalis. Diz. geogr. t. XXVII, p. 347. — Garelli, Acque min. d'Italia, p. 103 e 216. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 6 e 159.

MARRADI. — Terra cospicua, capoluogo di comunità e di delegazione, nella prefettura e circondario di Firenze, — con 7695 abitanti. Marradi è situato in un'angusta gola del Lamone sotto il grado 29° 16′ 5″ longitudine, e 44° 4′ 8″ di latitudine, — è elevata 309 metri sopra il mare, e trovasi chilometri 20 a libeccio da Modigliana, 33 pure a libeccio da Faenza, 23 a levante-scirocco da Firenzuola, e altrettante a ponente dalla Rocca di San Casciano.

In questa comunità esistono le seguenti acque minerali:

1.° *Acqua del Fossino.*

Scaturisce non lungi e a greco da Marradi in mezzo a filoni di macigno che traversano il Rio di Malconto. È limpidissima, e venne per la prima volta fatta conoscere dal professor Giulj, che la analizzò nel 1834. La sua temperatura è di gradi 12,50. — Un chilogrammo di quest'acqua contiene:

Gas acido carbonico . .	grammi	0,4700
Cloruro di sodio	»	0,4165
— di calcio. . . .	»	0,0694
Carbonato di soda . . .	»	0,2777
— di calce . . .	»	0,0694
— di ferro . . .	»	0,0694
Solfato di soda		*tracce*
Somma	grammi	1,3724

L'acqua del Fossino può usarsi con vantaggio nel catarro di petto, nella clorosi, nella leucorrea, nella menorragia, nelle ostruzioni della milza e del fegato, in molte affezioni delle vie digerenti, ec.

Bibliografia. — Giulj. Storia nat. delle acq. min. della Toscana, t. V, p. 241. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 32 e 135.

2.° *Acque del Taluro.*

Sono in numero di due. La *prima,* detta anche *acqua della Cappella,* scaturisce sulla sinistra del fosso Taluro, in mezzo a filoni del macigno alternanti col calcareo argilloso, ed ha la temperatura di gradi 12,50; e la *seconda* trovasi presso la sponda destra del fosso sunnominato, ed ha la medesima temperatura della precedente. Il professor Giulj analizzò ambedue queste sorgenti nel 1834, e le trovò composte come segue:

		SORGENTE della Cappella	SORGENTE del Taluro
Gas acido carbonico	grammi	0,2400	0,1600
— solfidrico	»	0,0300	0,0100
Cloruro di sodio	»	0,6250	0,5555
— di calcio.	»	0,2082	0,0694
Carbonato di soda	»	0,2777	0,2777
— di magnesia	»	. . .	0,0694
— di calce	»	0,3471	0,1388
Somma	grammi	1,7280	1,2808

Il professor Giulj opina che queste acque, artificialmente scaldate, potrebbero giovare nella cura delle malattie cutanee, e contro le reumatalgie, e le artritidi croniche; e che, amministrate per bocca, potrebbero essere utili per eliminare i vermi dal tubo intestinale.

Bibliografia. — Giulj, Op. c., t. V, p. 241. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 110, 167, 198. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 32 e 149.

MARSICO NUOVO. — Comune capoluogo di mandamento nel circondario e ad ostro di Potenza, nella provincia di Basilicata. Sta sei miglia a ponente-maestro da Marsico Vetere, — ed ha 9899 abitanti.

In Marsico nuovo sono due fonti che in 24 ore somministrano 3400 litri d'acqua sulfurea avente la temperatura di gradi 10. — Una terza fonte fornisce, nel medesimo spazio di tempo, 16000 litri d'acqua sulfureo-bituminosa. — Con queste acque si fanno bagni.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 12.

MARSICOVETERE. — Borgo della Basilicata, appartenente al mandamento di Viggiano, ed al circondario di Potenza, dalla quale è discosto sedici miglia ad ostro. Numera 3084 abitanti.

In Marsicovetere trovansi due sorgenti di acqua minerale solforosa fredda, che il dott. Ferrarese trovò dotate di un'azione terapeutica molto efficace, e che giovano specialmente a coloro che sono molestati dalle emorroidi.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 197.

MARTIRANO o MARTORANO. — Comune capoluogo di mandamento nel circondario di Nicastro (Calabria Ulteriore II), — con tre sorgenti minerali non ancora analizzate: una nel luogo detto *Primarosa*, una nel luogo chiamato *Piano della Croce* e la terza nella contrada *Pecullo* o *Petrullo*.

Le prime due sono termali, sulfuree, e l'ultima, fredda, è ferruginosa. — Martirano è popolato da 2301 abitanti.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 197. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 24.

MASCHITO. — Borgo del mandamento di Forenza, nel circondario di Melfi (Basilicata). Deve la sua origine agli Albanesi mandati da Scanderbeg in aiuto di Ferdinando aragonese, — ed è popolato da 3690 abitanti.

Ad un miglio verso mezzogiorno questo borgo ha una sorgente di acqua sulfurea sempre bollente, colla quale formasi un laghetto che chiamano *Fetente* a cagione del cattivo odore che tramanda. Nell'estate si disecca.

Bibliografia. — Cappa. Guida Medica, p. 197. — De Luca e Mastriani. Diz. corografico, p. 553. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 12.

MASINO. — Vedi **Val Masino.**

MASSA-MARITTIMA o MASSA DI MAREMMA. — Città, capoluogo di delegazione nella prefettura di Grosseto. — Risiede presso la cresta di un poggio fra la Val di Cornia e la Val di Pecora, — ad una elevatezza di circa 1270 piedi sopra il livello del mare, — chilometri 50 a maestro da Grosseto, circa 35 a greco da Piombino, 62 a ostro da Volterra, e 66 a libeccio da Siena. — La comunità di Massa-Marittima numera 12087 abitanti, ed è la più vasta dell'ex-granducato di Toscana.

Esistono in questa comunità le seguenti acque minerali:

Acqua delle Venelle.

Quest'acqua emerge da rocce di travertino antico, nel piano adiacente a Massa-Marittima dal lato di mezzodì, — ed ha la temperatura di gradi 25.

Il professor Santi ne' suoi « *Viaggi per le due provincie Senesi* » dichiarò quest' acqua priva del carattere minerale; ma il professor Giulj scoprì che è leggermente acidula e ferruginosa, avendo trovato in ogni chilogrammo d'essa:

Solfato di magnesia . .	grammi	0,4165
— di calce	»	0,1388
Carbonato di magnesia .	»	0,1388
— di calce . . .	»	0,2082
— ferroso . . .		*tracce*
Somma	grammi	0,9023

Nel sortire della terra quest'acqua è accompagnata da correnti di gas, che sono un composto di p. 0,48 di gas acido carbonico, 0,30 di gas azoto e 0,22 di ossigeno (1).

Bibliografia. — Giulj. Storia natur. delle acque miner. della Toscana, t. IV, p. 255. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 132 e 213. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 40 e 136.

Bagno del re. — Bagni di Vetulonia. — Vetulonia, o Vetulonio, fu un'antica città etrusca, che risedeva sopra un poggio situato nella parrocchia di San Lorenzo a Monte Rotondo, chilometri 16,5 a maestro da Massa-Marittima. — Dove essa esisteva ora non trovasi che un castellare che porta il nome di *Castiglion Bernardi.*

Tre chilometri circa a ostro dal poggio di Vetulonia, e circa quindici a ponente maestro da Massa-Marittima, nella parocchia di Santa Maria del Frassine, — presso la confluenza del torrente *Malguado* nella Cornia, e alla distanza di circa chilometri 22 dalla foce di questo fiume, esistono grandiosi e vetusti avanzi di Terme che pare rimontino ai tempi della decadenza del romano impero.

Veggonsi colà tuttora tre edifizj. — Uno chiamato la *Botte* o la *Cantina del re*, di figura ellittica, coperto da una volta a guisa di cupola, dal cui centro riceveva la luce, e sul cui pavimento esisteva la vasca donde scaturivano le polle termali. — Vicino ad esso, salendo il poggio, esistono gli avanzi di un'altra fabbrica di maggior estensione, denominata il *Casone* o *palazzo del re*, — e poco lungi di là, incontrasi un altro casamento rettangolare magnifico, che porta il nome di *Bagno regio* (1). Forse in quest'ultimo edifizio si racchiudevano altre polle termali, siccome per tradizione e per testimonianze fu assicurato a Gio. Targioni l'anno 1745. Le quali polle, dopo essere state deviate dal *Bagno regio*, si aprirono la via nell'alveo del vicino fosso che dicesi *Malguado*, dove molti abitanti limitrofi vanno a bagnarsi per mali cutanei e dolori artritici, essendo queste acque caldissime e di natura solforosa.

Queste acque scaturiscono da un terreno di alluvione, che ricuopre una calcarea siliceo-alluminifera, traversata da filoni di petroselce e da solfuri metallici. — Il professore Giorgio Santi trovò in esse il gas acido solfidrico, il gas acido carbonico, e solfati, carbonati e cloruri a basi diverse, e in proporzioni incerte. — Secondo Plinio (H. N. lib. II, c. 103), nascevano in esse i pesci. « *Patavinorum aquis calidis*, scrisse egli, *herbæ virentes innascuntur; Pisanorum ranæ; ad Vetulonios in Hetrurià, non procul a mari, pisces.* »

Bibliografia. — Giovanni Targioni Tozzetti. Viaggi in diverse parti della Toscana. Firenze 1754. — Santi Giorgio. Viaggi per le due provincie Senesi. — Repetti. Diz. geografico ecc., t. I, p. 46 e 229. — *Idem.* Diz. corograf., p. 69. — Sulla situazione di Vetulonia poi V. le lettere pubblicate nel 1832 in Roma dal cav. Francesco Inghirami nelle « *Memorie dell' Istituto di Corrispondenza archeologica.* »

Acqua di Montioni.

Due paesi portano il nome di *Montioni* (in addietro *Montione*), situati ambidue nella Val di Pecora, chilometri 11,5 a libeccio da Massa Marittima. — *Montioni vecchio* è ora ridotto ad una semidiruta terra sopra un poggio, e *Montioni nuovo* sta alla base orientale del poggio di Montioni vecchio. — I due Montioni erano da prima compresi nella comunità di Scarlino sotto il governo di Piombino; nel 1833 furono riuniti a quella di Gavorrano; e nel 1838 furono staccati insieme con Fol-

(1) Il Repetti (*Diz. corograf. della Toscana*, p. 614) scrive che le acque dei torrenti *Venelle e Bonna*, i quali scaturiscono dalle rocce calcaree cavernose costituenti il fianco meridionale del poggio di Massa Marittima, essendo ricche di acido carbonico e di calce, di mano in mano che scorrono alla superficie del suolo si raffreddano, e depositano un sottocarbonato di calce, specie di travertino che si depone nel loro alveo, siccome appunto avviene:

« *Dell'Elsa che da Colle a Spugna corre* ».

Inoltre il Repetti aggiunge che scaturiscono copiose polle termali anche dal *Lago dell'Accesa*, il quale trovasi chilometri 6,6 a mezzogiorno da Massa Marittima, ed ha la periferia di quasi chilometri 2,5, — e per emissario il fiume Bruna.

(1) Può conghietturarsi che gli avanzi di queste Terme prendessero i nomi di *Bagno regio*, *Casone del re, Cantina del re,* dopo che questa porzione di Maremma fu assegnata al patrimonio dei re Longobardi.

lonica e Valli per assegnarli alla comunità di Massa-Marittima (*Repetti*).

Montioni nuovo è noto per le sue allumiere, poste fra esso e il poggio di Montione vecchio, allumiere che sono state riattivate anche nel principio del secolo corrente quando Maria Anna Elisa, sorella dell'imperatore Napoleone, vi fece costruire per questa operazione comodi ed eleganti edificj. Ma quest'impresa fu di nuovo abbandonata pel poco profitto che si ricavava.

Dal poggio di Montioni, ove esisteva la fabbrica dell'allume, scaturisce un'acqua minerale classificata dal cav. Garelli fra le bicarbonate calcari, dal professor Giulj fra le alluminose, e dal comm. Zuccagni Orlandini fra le acidule ferruginose.

Secondo il professor Giulj, si trovano in un chilogrammo di quest'acqua:

Gas acido carbonico . .	grammi	0,1200
Cloruro di sodio	»	0,4165
— di calcio	»	0,0694
— di magnesio . .	»	0,0694
Carbonato di calce . . .	»	1,0067
— di magnesia .	»	0,1736
— di ferro . . .	»	0,0347
Solfato di ferro	»	0,0347
— di allumina . . .	»	1,1800
Somma	grammi	3,1050

Si prescrive sotto forma di bagni nelle affezioni reumatiche e artritiche, nelle contratture delle membra, nelle dermatiti croniche, ecc.

Bibliografia. — Targioni Gio. Viaggi. — Giulj. Stor. natur. delle acq. miner. della Toscana, t. IV, p. 267. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 132 e 213. — Garelli. Acq. min. d'Italia, p. 255. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 38 e 136.

Acqua forte di Monte Rotondo.

Monte Rotondo, nella Val di Cornia, è un castello e terra murata nella comunità ed a maestro-tramontana di Massa Marittima, dalla quale dista circa chilometri 16. Siede sul ripiano di un poggio che fa parte di quelli che scendono dal Monte di Mare verso la ripa sinistra del fiume Cornia, lungo la sponda destra del torrente Milia. — Nel 1845, la parrocchia di San Lorenzo a Monte Rotondo contava 1725 abitanti.

L'acqua forte di Monte Rotondo scaturisce al di sopra dei lagoni in quella parrocchia esistenti, in vicinanza di rocce calcaree, e fu additata al professor Giulj dal dottor Tastoni. — Quest'acqua ha la temperatura di gradi 26,25, — ed è dotata di un sapore acido stiptico.

In un chilogrammo di quest'acqua, secondo il professor Giulj, si trovano:

Gas acido carbonico . .	grammi	0,3900
— azoto	»	0,1800
— ossigeno	»	0,0800
Cloruro di sodio	»	0,0347
— di calcio	»	0,0173
— di magnesio . .	»	0,0173
Solfato ferroso ferrico . .	»	0,2778
— di calce	»	0,2083
— di allumina . . .	»	0,1040
Acido solforico libero . .	»	0,0347
Somma	grammi	1,3441

Quando il professor Giulj visitò quest'acqua, essa non era ancora allacciata, nè aveva uso medico. Esso la classificò fra le acidule.

Bibliografia. — Giulj. Stor. nat. delle acque min. della Toscana, t. IV, p. 267. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 132 e 201. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 38 e 136.

Acqua delle Pelaghe o *di Vecchienna.*

Vecchiena o Vecchienna è un castellare che fa parte della parrocchia di San Lorenzo a Monte Rotondo, chilometri 20 a maestro-tramontana da Massa-Marittima, e 3,3 a ponente-maestro da Monte Rotondo.

L'acqua acidula-ferruginosa delle Pelaghe sgorga da un terreno nel quale predomina il macigno ed il calcareo compatto, — ha la temperatura di gradi 37,50 e fu analizzata dal professor Giulj col seguente risultamento:

(*Acqua un chilogrammo*).

Cloruro di sodio	grammi	0,2778
— di calcio	»	0,0694
— di magnesio . .	»	0,0694
Carbonato di soda . . .	»	0,1389

Carbonato di calce . . .	grammi	0,1389
— di magnesia .	»	0,0347
— di ferro . . .	»	0,0347
Solfato di calce	»	0,0694
Somma	grammi	0,8332

Il cav. Garelli comprende quest'acqua fra le *bicarbonate miste,* — e il commendatore Zuccagni Orlandini e la Statistica del regno d'Italia, fra le *acidule-ferruginose.* — Si prescrive contro i reumatismi, le artriti, le contratture delle membra. — Si usa per bagno dai paesani dei di lei dintorni.

Bibliografia. — Giulj. Op. c., t. IV, p. 267. — Zuccagni Orlandini. Op. c., t. III, p. 132 c 213. — Garelli. Acque miner. d'Italia, p. 269. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 40 e 136.

Acqua del lago dell'Edifizio del vetriolo, o *lago sulfureo,* o *Cerchiajo.*

È un piccolissimo laghetto nel popolo di Monte Rotondo, di figura quasi circolare, e del perimetro di circa 1650 metri. — Questo laghetto è situato in un'angusta vallicella, circa chilometri 30 a greco da Piombino, 4 a ponente da Monte Rotondo, e 1, 6 a levante dal fiume Cornia, — ed a libeccio di Vecchienna. — Ed è alimentato da polle termali caldissime, che emergono dal fondo del suo bacino, e che tramandano un odore sulfureo. Le acque di queste polle sono albiccie e furono perciò chiamate *Aquæ albulæ*, *Aquæ calidæ* in una membrana del 754, in una Bolla del 1075 del Pontefice Gregorio VII, ed in altri istromenti. — L'emissario poi di questo laghetto chiamasi Risecco, e si scarica nella Cornia 7 chilometri al di sotto.

L'acqua del lago dell'Edifizio del vetriolo ha la temperatura di gradi 30, e in ogni chilogrammo di essa si contengono, secondo l'analisi del professor Giulj:

Gas acido solfidrico. . .	grammi	0,0600
Cloruro di sodio	»	1,4570
— di calcio. . . .	»	0,5555
— di magnesio . .	»	0,2083
Solfato ferroso-ferrico . .	»	6,9414
— di allumina . . .	»	2,7778
Solfato di calce	grammi	0,4166
— di magnesia. . .	»	0,3472
Somma	grammi	12,7638

Il professor Giulj opinava che quest'acqua dovesse tornar utile, usata per bagno, nelle malattie cutanee, negli edemi, e nelle piaghe sordide delle estremità inferiori.

Nei tempi andati si fecero tentativi per estrarre dalle acque di questo lago il solfato di ferro o sia il vetriolo verde; e a questo fine fu eretto nelle sue adiacenze un *edifizio*, ma questa impresa fu interrotta più volte, e finalmente venne abbandonata.

Bibliografia. — Gio. Targioni Tozzetti. Viaggi in diverse parti della Toscana. — Santi. Viaggi per le due provincie senesi. — Giulj. Op. c., t. IV, p. 267. — Zuccagni Orlandini. Op. c. t. III, p. 132 e 228. — Statistica del regno d'Italia, p. 38 e 154.

MASSA MARTANA. — Comune del mandamento di Todi, nel circondario di Perugia (Umbria), — con circa 3800 abitanti.

Questo comune possiede tre sorgenti minerali fredde: una sulfurea, — una acidula presso la Villa San Faustino, — ed una salina presso il torrente Scilimati; ma queste acque non sono mai state analizzate, e vengono trascurate.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 80.

MASSE SAN MARTINO. — Comunità del mandamento V di Siena, — con 4841 abitanti, — e due sorgenti d'acqua salina fresca, che si usano in bevanda.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 74.

MAZZOLENI E FALGHERA. — Comune del mandamento di Almenno San Salvatore (provincia di Bergamo), con 806 abitanti. Giace quasi ai piedi della falda settentrionale del monte S. Bernardo, sulla destra del fiumicello Bettola, tributario dell'Imagna, circa 24 chilometri a maestro da Bergamo. È la strada che vi conduce è carrozzabile per la massima parte; ma nell'ultimo tratto è ancora disagevole, e non si percorre che a piedi, o su muli ed asini.

Questo comune ha alcune sorgenti solforose:

Sorgente antica o *di Sant' Omobono.*

Questa sorgente era conosciuta da gran tempo dai paesani della valle Imagna sotto il nome di *Fontanino della rogna.* — Il dottore Giuseppe Pasta l'ha descritta nel 1772, chiamandola *acqua di Sant' Omobono* dal Santo titolare della parrocchia, e dopo quell'epoca è sempre stata in voga, avendo sempre goduto molto credito. Essa sgorga verso settentrione della contrada di Mazzoleni, nella parte più piana di un seno che dicesi *Val Bettola,* da una roccia calcare bituminosa sparsa di ferro solforato giallo.

Attinta con un bicchiere, senza agitarla, l'acqua di questa fonte sviluppa molte bollicine, che si innalzano dal suo fondo rendendola leggiermente torbida, e screpolano alla di lei superficie; ma quando questo fenomeno è cessato, apparisce limpidissima e senza colore. E al contrario, se prima di riceverla nel bicchiere si scuote alquanto, appajono in essa particelle fioccose, bianche, che furono credute da Giuseppe Pasta zolfo sommamente diviso, — e il P. Ottavio Ferrario opinò non essere che germi di un'*oscillaria,* — e il dottor Pellegrino credè glairina. Queste particelle poi spariscono in breve incorporandosi nell'acqua minerale, la quale da cotal mistione rendesi leggiermente cinericcia e alquanto untuosa. — Quest'acqua tramanda un odore sensibilissimo di gas acido solfidrico, o sia di uova fracide, che si appalesa anche a qualche distanza dalla fonte, ed ha un sapore dolcigno acidetto; ma col tempo, e se rimane allo scoperto, perde l'odore, e il sapore diviene alquanto amaro salino. Colla perdita dell'odore, perde anche la sua efficacia terapeutica. — Appena attinta, il suo peso specifico, alla temperatura di gradi 16,25, e sotto la pressione barometrica di millimetri 750, si rinvenne di 0,995.

Il R. P. Ottavio Ferrario analizzò quest'acqua nel 1840, e la trovò composta come segue:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido solfidrico . .	grammi	0,0379
— — carbonico .	»	0,1333
Carbonato di calce . .	grammi	0,1066
Solfato di magnesia . .	»	0,2204
— di soda . . .	»	0,6062
— di calce . . ,	»	0,1685
Cloruro di sodio . . .	»	0,3401
— di magnesio .	»	0,1977
— di calcio . . .	»	0,0839
Materia di origine organica	»	0,0950
Acido silicico	»	0,0450
	Totale grammi	2,0346
Acqua	»	997,9654
	Grammi	1000,0000

L'acqua di Sant'Omobono è dotata delle proprietà medicinali generali delle acque solforose saline. I dottori Giuseppe Pasta, Giuseppe Pellegrini e Giuseppe Barbieri, sono concordi nel dichiararla utilissima nella cura spezialmente dalle affezioni erpetiche, qualunque sia la loro sede, e in generale delle dermatiti croniche, della rogna, ecc. Essa giova nelle lente affezioni gastro-intestinali, in quelle del fegato e della milza, nella ipocondria, nella scrofola, e negli infarti ghiandolari, nei reumi cronici, e nelle artriti lente, negli scoli mucosi dall'utero, dalla vagina, e dalla vescica, nel catarro di petto, nelle ottalmie catarrali, in qualche ulcera, e contro qualche postumo della sifilide quando siasi già fatto uso delle preparazioni mercuriali.

L'acqua di Sant'Omobono si amministra in bevanda nei mesi più caldi dell'estate; ma se stringe il bisogno, è opinione del D. Pasta che possa usarsi tutti i mesi dell'anno. Alcuni consigliano agli infermi, che si recano presso questa fonte, il riposo di alcuni giorni prima di dar principio alla cura, l'uso di qualche leggier purgante per liberare il tubo gastro-enterico dalle saburre, ed anche il salasso quando sianvi sintomi di una flogosi di qualche importanza. — L'acqua poi si beve la mattina, a stomaco digiuno, presso la sua sorgente, alla dose da prima di una o due libbre al giorno, che poi si aumentano secondo la tolleranza. Essa rende più copiose le orine; ma se riesce grave allo stomaco, e se provoca la diarrea, tornerà vantaggioso diminuirne la dose, ed anche sospenderne l'uso per qualche giorno. — La cura di quest'acqua deve continuarsi

dalle tre alle quattro settimane, e nei casi pertinaci, deve ripetersi per due o tre anni di seguito.

Il bagno è poco in uso perchè l'acqua minerale è troppo scarsa. Nei pochi casi nei quali si pratica, l'acqua minerale si allunga coll'acqua semplice.

Fonte nuova o *del Prevosto.*

Quest'acqua scaturisce essa pure nella contrada di Mazzoleni, a non grande distanza dalla sopradescritta, ed è di ragione privata. — Essa ha i medesimi caratteri fisici, e la stessa composizione chimica della fonte antica, ed anche il medesimo uso medico; ma i malati ricorrono di preferenza alla fonte antica, credendola più attiva.

Fonte di Prabuté.

Esiste sopra un'altura in un angolo di un prato detto *Prabuté;* ed è una pozzanghera, nella quale zampilla dell'acqua impregnata di zolfo, il cui odore è sensibile per buon tratto all'intorno. Di quest'acqua sono molto avide le vacche e gli altri animali, — e i contadini vi conducono ad abbeverarsi il proprio bestiame quando cade malato. — Giuseppe Pasta opinava che dai di lei fanghi si avrebbe potuto ottenere grandi vantaggi.

Acqua del Fossato del Catto.

Geme in poca quantità, ed è trascurata.

I concorrenti alle acque di Sant'Omobono prendono alloggio negli alberghi, ed anche in molte case private di Mazzoleni, e dei villaggi vicini.

L'acqua minerale è suscettibile anche di trasporto in paesi lontani entro bottiglie; ma perde a poco a poco il gas acido solfidrico, e si rende meno attiva.

Bibliografia. — Giuseppe Pasta. Saggi intorno alla natura e alle facoltà medicinali di un'acqua minerale nuovamente scoperta nella Valle d'Imagna. Bergamo 1772. — *Idem.* Delle acque minerali del Bergamasco. Bergamo 1794. — P. Ottavio Ferrario. Saggio analitico dell'acqua minerale di Sant'Omobono. (Nelle Effemeridi delle scienze mediche di Milano. Fascicolo di agosto 1840). — Pellegrini Giuseppe. Saggio sulle acque minerali di Sant'Omobono. Bergamo 1842. — Barbieri Giuseppe. Dell'acqua minerale di Sant'Omobono. (Negli Annali universali di Medicina, tom. CVII, p. 75, anno 1843). — Capsoni. Guida alle principali acque minerali della Lombardia e del Veneto. Milano 1852. — Garelli. Acque minerali d'Italia, p. 80. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 16 e 132.

MEDEGLIA. — Villaggio della valle Isone, nel cantone Ticino, in Isvizzera, circa 10 miglia italiane a settentrione da Lugano, — con una sorgente minerale leggiermente ferruginosa, e che dà un sedimento giallo-rosso.

Bibliografia. — Lurati. Le fonti minerali della Svizzera italiana, p. 155, e 268-269.

MEDERS. — Il Bagno di Meders incontrasi presso la sponda destra del fiume Eisack, — circa 12 miglia italiane a maestro 1/4 tramontana da Bressanone, e quattro a scirocco da Sterzing, — e un chilometro e mezzo a levante-scirocco da Stilfs. Chiamasi quindi anche col nome di quest'ultimo villaggio.

Quest'acqua minerale è molto rinomata nella cura delle malattie croniche della cute, nelle gonfiezze, e in ispecie nella clorosi. — Si amministra in bevanda, e per bagno, facendola scaldare: ma è più adoperata dalle donne che dagli uomini.

Nel 1828, nello stabilimento che esiste presso questa fonte si allestirono varie camere per accogliervi maggior numero di accorrenti, pei quali esiste un comodo albergo anche nel vicino luogo di Freyenfeld.

Bibliografia. — Gianotti. Quadro, ecc., p. 242-243.

MEDESANO. — Comune del mandamento di Noceto, nel circondario di Borgo San Donnino, provincia di Parma, — con 3828 abitanti.

Nel territorio di Sant'Andrea, frazione di Medesano, havvi qualche scarso pozzo di petrolio, e qualche sorgente salifera.

Bibliografia. — Buttafuoco. Dizion. corograf. del Ducato di Parma, p. 94.

MEDICINA. — Comune, capoluogo di mandamento nel circondario d'Imola, provincia di Bologna. La sua popolazione è di 10552 abitanti. Il borgo di Medicina è situato sul canale che si forma con acque del

Sillaro, — è cinto di mura, — e sta chilometri 28 a levante da Bologna, e 11 a maestro da Castel Guelfo.

Alla distanza di circa mezzo miglio da Medicina esiste un pozzo, entro il quale sgorga un'acqua minerale perenne detta *acqua marziale del pozzo rosso.* Quest'acqua, appena attinta, è limpida, fresca, senza odore, e di sapore ferrigno; ma col tempo diventa opalina. Contiene tracce di ferro, alcuni sali a base di ferro e di soda, e in ispecie dei solfati, qualche indizio di carbonati, e alcune tracce di sostanza organica. — È acidula, ferruginosa, — e giova in bevanda nelle affezioni gastroenteriche, nelle ostruzioni linfatico-ghiandolari ed epato-spleniche, nelle malattie dell'apparato orinario, ed in ispecie della mucosa vescicale.

Bibliografia. — Gamberini. Idrologia minerale med., p. 129. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 18.

MEINA. — Comune del mandamento di Arona, nella provincia e circondario di Novara.

Si dice che nei dintorni di Meina esista un'acqua ferruginosa.

Bibliografia. — Strenna-almanacco della Salute, p. 23.

MELDOLA. — Terra già principato, capoluogo di mandamento nel circondario e nella provincia di Forlì (nell'Emilia). Numera 5801 abitanti, e siede presso la sponda sinistra del fiume Bidente o Ronco, miglia 3 a libeccio da Bertinoro, e 8 a ostro da Forlì.

Acqua salino-magnesiaca.

In un fondo di Meldola detto *Maccarona,* di proprietà di Giovanni Gaspari (parrocchia di S. Francesco), esiste un'acqua minerale salino-magnesiaca, la quale è limpida, senza odore, e d'un sapore salso molto amaro. Esaminata dal cav. professor Sgarzi nel laboratorio chimico della Università di Bologna, essa risultò composta come segue:

(*Acqua un chilogrammo*).

Cloruro di sodio	grammi	1,649
— di magnesio . .	»	2,430
Solfato di soda	grammi	6,424
— di calce	»	0,712
— di magnesia . . .	»	1,806
Carbonato di calce . . .	»	0,521
Silice	»	0,087
Ossido di ferro		*tracce*
Perdita	»	0,087
Somma	grammi	13,716

Quest'acqua ha un' azione decisamente purgativa, quando la si beva alla dose di once 10—12—14 in una o più riprese, ma dentro breve spazio di tempo. — Essa può trasportarsi anche in paesi lontani senza che si alteri.

Lo Sgarzi non potè in questo primo saggio determinare la qualità e la quantità dei gas che quest'acqua contiene, nè avverare se in essa esista l'iodio.

Bibliografia. — Sgarzi. Cenno analitico intorno l'acqua salino-magnesiaca di Meldola. Bologna 1852. — Bullettino delle scienze med. di Bologna, febbraio e marzo 1853, p. 130.

Acqua marziale.

Il comune di Meldola ha pure una fonte marziale, detta *della Chiusa,* che fu analizzata dal Fusignani, e della quale i Meldolesi fanno molto uso nella estiva stagione.

Bibliografia. — D. Decio Valentini. Lettera MS. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 36.

MELFI. — Città della Basilicata, capoluogo di mandamento e di circondario, — con 9863 abitanti.

Melfi possiede tre acque sulfureo-ferruginose, usate in bevanda e per bagni.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 12.

MELISSA. — Comune del mandamento di Cirò nel circondario di Cotrone (Calabria Ulteriore II), con 1541 abitanti.

Nelle vicinanze di Melissa trovansi un'acqua sulfurea e miniere di zolfo. L'acqua sulfurea si adopera per far bagni. — Alcuni credono che fosse colà un antichissimo vulcano.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 190.

— De Renzi. Guida medica, p. 169. — De-Luca e Mastriani. Diz. corograf., p. 600. — Statistica del regno d'Italia. Acque miner., p. 24.

MENTANA — Comune nel governo di Palombara (distretto di Tivoli, comarca di Roma), — con 445 abitanti. È una piccola borgata situata 13 miglia a greco da Roma, e 8 a libeccio da Palombara, — a ponente-maestro di Tivoli. — Giace nel luogo ove fu *Nomentum*, rovinata l'anno 1059 dai Normanni venuti in soccorso di papa Nicolò II, — e possiede acque minerali denominate dagli antichi *acque Labane*, e posteriormente acque di *Grotta marozza*. — Presso queste acque veggonsi i vestigi di antiche Terme (1).

Bibliografia. — Strabone, lib. V, cap. 7. — Bacci. De Therm., lib. V, p. 308. — Stefani. Diz. corograf. dello Stato Pontificio, p. 653 e 977.

MERIDE. — Villaggio del cantone Ticino, a maestro di Mendrisio. — Nei dintorni di Meride esiste l'acqua minerale detta di *Ghiff*, le cui sostanze mineralizzatrici non sono ancora conosciute. — Dicesi che alcuni boscajoli e lavoratori di carbone che bevettero di quest'acqua, sieno divenuti tristi e macilenti. — Contiene essa forse qualche veleno?

Bibliografia. — Lurati. Le fonti minerali della Svizzera italiana, p. 33 e 274-275.

MESSINA. — Città della Sicilia, capoluogo di provincia e di circondario, con 103324 abitanti.

In Messina esistono tre stabilimenti di Bagni termo-minerali, il più accreditato dei quali è situato nel Largo del purgatorio, in casa di Giovanni Rizzotti. Questo Bagno è comodo e decente, e l'acqua che lo alimenta fu analizzata nel 1854 dal professore Giuseppe Arrosto, che la riconobbe solforosa (2).

Gli altri due Bagni sono proprietà, uno di Giacomo Bonanno, e l'altro di Caterina Lella, vedova Lucifero.

Bibliografia. — L. M. Guida alle acq. min. ed ai Bagni d'Italia, p. 52.

META. — Comune della provincia di Napoli, situato nel circondario di Castellamare, e nel mandamento di Piano. È situato fra Vico-Equense e Sorrento, e conta 6683 abitanti.

Alla distanza di mezzo miglio da Meta, nella marina di Alimuri, scaturisce da una calcarea scissile un'acqua minerale limpida, d'un sapore salato piuttosto piacevole, e senza odore, dalla quale si svolgono di continuo bolle gazoze, e che ha la temperatura di gradi 17,50.

Quest'acqua fu analizzata dal prof. Raffaele Cappa, la cui Memoria fu premiata dalla R. Accademia medico-chirurgica di Napoli, e risulta di questa analisi che contiene il gas acido carbonico libero, i bicarbonati di soda, di calce e di magnesia, i solfati di soda, di calce, e di magnesia, il sesquiossido di alluminio, la silice, e una materia organica.

Quest' acqua ha un' azione catartica e diuretica, e giova nelle idropisie, nelle ostruzioni epatiche, spleniche e mesenteriche, ecc.

Si amministra in bevanda, a stomaco digiuno, alla dose di una libbra a quattro (grammi 320 a 1280) dal giugno al settembre. Vi concorrono annualmente 400 infermi.

Bibliografia. — La memoria di Raffaele Cappa citata di sopra. — Caporale. Delle acque minerali Campane, p. 10-11. — Zigarelli. Istituzioni di Farmacologia. Napoli 1861. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 50.

MEZZENILE. — Comune del mandamento di Ceres, nella provincia e circondario di Torino. Sta nella valle di Lanzo, presso lo Stura, all'elevatezza di 345 tese (metri 672) sopra il mare. Questo comune è composto di quarantrè villate, è popolato da 2623 abitanti, e trovasi circa ventidue miglia a maestro da Torino (1).

(1) Mentana è celebre pel combattimento colà accaduto il 3 novembre 1867 fra Garibaldi e i soldati papalini e francesi.

(2) La Statistica del regno d'Italia (Acque minerali, p. 45) dà a Messina tre sorgenti solforose, — una delle quali la dice analizzata da Seguenza, e che si prende in bevanda, — e le altre due non ancora analizzate, e che servono pei bagni. Queste ultime sono provvedute ambedue d'uno stabilimento balneario.

(1) È celebre nel comune di Mezzenile la grotta detta la *borna* di Pugnet perchè situata presso la borgata detta il Pugnetto. Questa grotta consiste in molte stanze e corridoi, e giri e rigiri, con cascate d'acqua, e pozzi e cavità; ma nessuno osò toccarne il fine.

Nel comune di Mezzenile esiste una sorgente minerale detta *il Saut*, la quale contiene il solfato di ferro. Quest' acqua è limpida, di una sorprendente leggerezza, e si può bevere in grande quantità senza soffrire incomodi. A chi ne beve larghe dosi, viene un appetito violento. Di più uno dei suoi effetti notevoli, oltre quello di favorire sommamente la digestione, si è quello di procurare una chiarezza ed una nettezza di intuizione straordinarie a chi se ne serve per lavare gli occhi. — Siccome il solfato di ferro che contiene vi si precipita in rosso in breve spazio di tempo, quest' acqua deve adoperarsi appena attinta alla sorgente, e non è suscettibile di essere trasportata in luoghi lontani.

Bibliografia. — Casalis. Diz. di geograf., t. X, p. 356.

MIGLIERINA. — Comune del mandamento di Tiriolo nel circondario di Catanzaro, provincia di Calabria Ulteriore II, — popolato da 1903 abitanti.

In questo comune, nel luogo detto *Portella*, havvi un' acqua salina-ferruginosa fresca. Contiene il solfato di ferro.

E a Boccaliti, discosto due miglia da Miglierina, sgorga un'acqua tepida, satura di gas acido solfidrico, che adoperasi in bagni nelle malattie della cute.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 184 e 198. — De Renzi. Guida medica, p. 169 e 172. — Statistica del regno d' Italia. Acque minerali, p. 24.

MILZANELLO. — Villaggio del mandamento di Leno, nel circondario di Verolanuova (provincia di Brescia), con 449 abitanti.

In questo comune havvi un'acqua minerale, che è conosciuta già da gran tempo, — e che fu analizzata l'anno 1827 dal chimico Grandoni col seguente risultamento:

(*Acqua un chilogrammo*).

Ossido di ferro	grammi	0,0052
Calce	»	0,0347
Allumina	»	0,0139
Silice	»	6,0104
Materia estrattiva vegeta animale	grammi	0,0087
Perdita	»	0,0173
Totale	grammi	0,0902

E in un chilogrammo del fango, il medesimo chimico trovò:

Acqua di assortimento . .	grammi	117,5
Ghiaja selciosa	»	105,0
Fibre vegetabili indecomposte	»	75,0
Rena silicea	»	507,5
Carbonato di calce . . .	»	112,5
Materia vegeto-animale distruttibile col calore .	»	25,0
Materia estrattiva vegetale	»	30,0
Perdita	»	27,5
	Grammi	1000,0

È pochissimo frequentata.

Bibliografia. — Emilio Marco Antonio. Tractatus de Thermis Milzanelli, ecc. — Roncalli Parolini Fr. De Aquis Brixianis, p. 126. — Commentarj dell'Ateneo di Brescia per l'anno 1827, p. 99. — Menis. Saggio di tipografia Statistica medica della provincia di Brescia, tom. I, p. 255.

MINEO. — Città della Sicilia, capoluogo di mandamento nel circondario di Caltagirone, a libeccio di Catania, — con due sorgenti d'acqua solforosa.

Bibliografia. — Statistica del regno d' Italia. Acque minerali, p. 28.

MIRABELLA ECLANO. — Città capoluogo di mandamento nel circondario di Aviano (Principato Ulteriore), — con 5802 abitanti. Giace presso le rovine di Eclano, che fu una delle città principali del Sannio Irpino, — a libeccio 1/4 ostro da Ariano, a scirocco-levante di Benevento.

Nel territorio di Mirabella, alle radici del colle di Casale, sorge un'acqua solforosa salmastra, usata dai contadini in primavera come purgativa.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 190. — De Renzi. Guida medica, p. 168.

MIRABELLO MONFERRATO. — Villaggio del mandamento di Occimiano, nel circon-

dario di Casale, provincia di Alessandria, con 2929 abitanti. — Sta sulla strada che da Alessandria conduce a Casale, — alla distanza di chilometri 16,24 dalla prima di queste città, e di chilometri 13,70 dalla seconda.

In questo comune esiste una fonte minerale solforosa detta *Acqua di San Giovanni*, la quale scaturisce da un terreno argilloso-selcioso, e viene ricevuta in un pozzetto di cotto, che riempie sempre sino all'altezza di un metro.

Quest'acqua è limpida, ed ha la temperatura di gradi 12,50. — Nell'uscire dalla terra, sprigiona frequenti bollicine d'aria, e lascia sul suolo sul quale scorre un sedimento nericcio, che fatto seccare, ingiallisce.

Il professore Cantù trovò in quest'acqua il gas acido solfidrico libero, il gas acido carbonico libero, e il gas azoto, — del solfuro di calce, del solfato di soda, di magnesia e di calce, del cloruro di sodio, di magnesio e di calcio, del carbonato di magnesia e di calce, indizj di ferro, della selce, una materia estrattiva azotata d'indole organica, una quantità molto ragguardevole di iodio allo stato di ioduro, e tracce di bromo.

Si attribuisce all'acqua di San Giovanni un'azione diuretica, purgante, antistrumosa, antierpetica.

Bibliografia. — Bertini. Idrologia, miner., p. 127. — Casalis. Diz. Geograf., fascic. 133, pag. 429. — Statistica delle acque. minerali. dei R. Stati Sardi di Terraferma, p. 684. — Garelli. Acq. min. d'Italia, p. 104. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 6 e 159.

MIRADOLO. — Villaggio del mandamento di Corte Olona, nel circondario e provincia di Pavia (Lombardia), con 2042 abitanti. Giace al piede occidentale delle colline di San Colombano, — chilometri 41,4 a scirocco da Milano, 19 a ostro da Lodi, 21 a levante da Pavia, e 8,5 a ostro-scirocco da Sant'Angelo.

Quest' acqua fu scoperta il 18 ottobre 1852, nel fondo *Canneghetto* che era di proprietà dello Spedale Maggiore di Milano; — ma che ora fu alienato ad un privato. — Essa era conosciuta anche nei tempi andati; ma siccome i poveri dei dintorni, accortisi del molto cloruro di sodio che conteneva, si erano dati ad usarne largamente pei bisogni della cucina, pare che il Governo di Milano, per far cessare questo contrabbando, nocivo alle sue finanze, la facesse otturare con letame cavallino in un' epoca che non può essere indicata con precisione, ma che sembra anteriore al 1771.

Quando il canonico Serafino Volta visitò Miradolo in compagnia del celebre fisico Alessandro Volta, esso trovò colà non una ben regolata sorgente, ma una piccola prateria sparsa di rigagnoli paludosi, la cui acqua aveva un sapore salino tanto più forte quanto più erano profondi il letto e la sorgente a cui si attingeva. Il canonico Volta inserì un *Saggio analitico* su quest'acqua nel tomo VII degli *Opuscoli scelti sulle scienze e sulle arti*, stampato per cura dell'Amoretti nel 1784; ma non fu ascoltata la sua proposizione di farne uso per la panizzazione, per la cucina, per la conservazione delle carni, per imbiancar la tela, e sopra tutto per la medicina; e rimase negletta sino ai nostri giorni.

Il cavaliere dott. Andrea Verga, già direttore dello Spedale Maggiore e Luogo Pio unito di Milano, raccogliendo le tradizioni locali, e colla scorta di quanto aveva lasciato scritto il Volta, portatosi sopra luogo nel settembre del 1852, ordinò che si praticasse immediatamente uno scavo in quella parte del fondo sunnominato nella quale si erano osservate le maggiori raccolte di acqua salsa. E questa operazione ebbe il più felice risultamento, perchè dopo alcuni lavori preparatorj per deviare le acque pluviali, non solo si trovarono subito polle manifeste dell' acqua salsa, ma anche un doppio cassone di rovere guasto e fracido, che servì a raccogliere l' acqua dell' antica fontana, e nel quale era contenuto del limo fetido, sparso di ossa, e misto a letame di cavallo. Inoltre si scoprirono avanzi di tegoli, di una colonna, di mattoni, di travicelli, i quali fanno sospettare che questa sorgente fosse difesa da una tettoja.

L'acqua somministrata da queste polle fu alla prima assai torbida, ma a poco a poco fu allacciata con tini di rovere sino alla profondità di metri 7,73, e si ottenne così abbastanza pura da poter essere adoperata per gli usi della medicina.

Il primo che istituì saggi chimici su

quest'acqua, dopo la recente sua scoperta, fu il Sig. Gerolamo Broglia, capo speziale dello Spedale Maggiore di Milano. In seguito, mentre era ancora molto torbida, fu analizzata dal S.r Dott. Pietro Sozzani di Pavia, che trovò in un chilogrammo di essa grammi 4,3106 di sostanze saline. — Anche il R. Padre Ottavio Ferrario istituì su quest' acqua due analisi, una nel marzo 1857, e l' altra nell'aprile del 1858, e n' ebbe il seguente risultamento.

Esso trovò che quest' acqua è limpida e di un colore pagliarino. Riscaldata, dopo di avere sprigionate bollicine gazose, si fa alquanto appannata, e col tempo depone un leggier sedimento terreo ocraceo. Rimescolata, oltre allo svolgere molte bollicine di gas, manda ancora un debole odore di pantano. Il suo sapore è salato non ingrato. La sua temperatura, desunta dalle relazioni di chi la visitò presso la fonte, è di gradi 12,50 a 15, e la sua densità è di 1,012.

Coll' analisi fatta nel 1857, il R. P. O. Ferrario ebbe da un chilogrammo di quest' acqua:

Gas acido carb. libero.	grammi	0,0418
Carbonato di calce . . .	»	0,1750
— d'ossido ferr. .	»	0,1000
— di magnesia .	»	0,2325
Cloruro di calcio. . . .	»	0,1750
— di magnesio . .	»	0,3750
— di sodio	»	2,9625
Bromuro di sodio . . .	»	0,0750
Ioduro di sodio	»	0,1500
Materia di origine organica	»	0,2375
Acido silicico	»	0,0500
Totale	grammi	4,5743
Acqua e perdita	»	995,4257
Totale	grammi	1000,0000

L'analisi fatta nel 1858 diede il seguente risultamento:

Gas acido carb. lib. quant. non calcolata.		
Carbonato di calce . .	grammi	0,1750
— ferroso. . .	»	0,1250
— di magnesia.	»	0,1250
Cloruro di calcio . . .	»	0.3500
— di magnesio. .	»	0,7500
— di sodio . . .	»	7,5000
Ioduro di sodio. . . .	»	0,3875
Bromuro di sodio. . .	grammi	0,2250
Acido silicico o silice .	»	0,1500
Materia d'origine organica	»	0,1500
Totale	grammi	9,9375
Acqua e perdita . . .	»	990,0625
Totale	grammi	1000,0000

L'acqua di Miradolo è adunque salina, iodio-bromurata, ma i di lei sali non sono costanti che nella qualità, e non nella quantità.

L' acqua di Miradolo deve la propria azione specialmente al cloruro di sodio, nonchè agli ioduri ed ai bromuri. Per la sua composizione, essa ha molta analogia coll'acqua salso-bromo-iodica di Albano, e con quella della Costa di Sales (Vedi Rivanazzano), quindi può essere utilmente adoperata nelle medesime malattie che la esperienza dimostrò venire con queste ultime risanate. Essa ha un'azione sovente antiscrofolosa, promuove la mestruazione, scioglie gli ingorghi, e desta l'appetito; — ed ha una efficacia incontrastabile nelle ottalmie dipendenti da discrasia scrofolosa. I saggi tentati con essa l' hanno inoltre fatta conoscere utile in qualche caso di pedartrocace e di artrocace, in varie maniere di erpeti, in un caso di ingrossamento cronico dell'utero, e nelle eruzioni eczematose.

Quest'acqua si amministra in bevanda, e si adopera anche per far bagnoli, ecc.

Bibliografia. — Serafino Volta. Saggio analitico sulle acque minerali di San Colombano: inserito nell'epera sopra citata. — Bongiovanni e Barbieri. Illustrazione delle Terme di Caldiero. Tavola sinottica IV. — Paganini. Notizia compendiata. p. 48. — Andrea Verga. Sulla nuova fonte dell' acqua salso-iodica di Miradolo. Memoria inserita nel vol. VIII, fasc. 2, degli Atti del R. Istituto Lombardo di scienze, lettere ed arti. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 54 e 124.

MISILMERI. — Comune capoluogo di mandamento nella provincia e circondario di Palermo, — con 7458 abitanti.

A scirocco di Palermo, vicino a Portella, frazione del comune di Misilmeri, scaturisce alle falde del monte Giordano un'acqua minerale che fu da Giacomo d'Aria raccomandata come purgante, ed utile

contro i morbi cutanei. Questa fonte porta il nome di *Bevuto*.

Bibliografia. — De-Luca e Mastriani. Diz. corogr. della Sicilia, p. 8 e 219.

MISTRETTA. — Città della Sicilia, capoluogo di mandamento e di circondario nella provincia di Messina, con 10638 abitanti.

Nel territorio di Mistretta havvi una sorgente bituminosa che viene comunemente chiamata *Fontana dell' olio*.

Bibliografia. — De Luca e Mastriani. Diz. corograf. della Sicilia, p. 172. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 45.

MITTER-BAD. — Questo Bagno incontrasi sul fianco destro della valle di Ulten, circa dieci miglia italiane a ostro-libeccio da Merano, e due miglia, pure a ostro-libeccio, dal villaggio di San Pancrazio (nel circolo di Bressanone).

L'acqua minerale scaturisce alla distanza di un quarto d'ora dallo stabilimento balneario, ma viene in esso condotta col mezzo di tubi. — Essa è fredda, ha un sapore astringente, e contiene il gas acido carbonico libero, il carbonato e il solfato di ferro, il solfato di magnesia, e il cloruro di sodio (1). È molto raccomandata nei profluvj mucosi, nelle emorragie, nelle fisconie addominali, nei tumori ghiandolari, nella clorosi, nell'amenorrea, contro la sterilità, e nelle ulceri croniche.

Presso questa fonte esistono decenti alloggi, anche con bagni a vapore. Secondo Osann, gli ammalati che recaronsi a far uso di questa fonte ascesero a 2000 nel 1825. e a 1640 nel 1835, — e il Gianotti, nel 1845, li limitava annualmente da 200 a 300 infermi.

Bibliografia. — Krantz, p. 85. — Osann, P. II, p. 184. — Gianotti. Quadro, ecc. p. 232-233. — Koch, p. 181.

MODENA. — Città capoluogo di provincia nell'Emilia, — lontana miglia geografiche 31 da Parma, 21 da Bologna, 80 da Firenze, 245 da Roma, e 112 da Milano. — I suoi abitanti ascendono a 55512.

(1) Il Gianotti accerta al contrario che trovansi in quest'acqua il solfato di ferro, e quello di allumina

In Modena esiste l'acqua della *Biscia*, e nei suoi dintorni quella di *S. Faustino* o del *Molino della Scaglia*, quella di *Sant'Agnese* e quella di *Collegara*. E la Statistica del regno d'Italia vi aggiunge anche l'acqua di Oberset.

Acqua della Biscia.

L'acqua della Biscia, secondo il Vandelli, contiene il gas acido solfidrico, il carbonato di calce, e i solfati di soda e di ferro. — Il Valentini al contrario opinò che non si trova in essa che qualche carbonato e il cloruro di magnesia. (*Valentin, Paganini, Osann*).

Acqua di San Faustino.

S. Faustino ha una popolazione di 1500 abitanti, ed è discosto da Modena circa un miglio. — Ed havvi colà, nel luogo nominato *Molino della Scaglia,* il fonte dell'*acqua sub-amara di Giovan Battista Moreali,* che ne fu lo scopritore. Quest'acqua ha un sapore amaro, e contiene il così detto *sale di Modena* che è un solfato di magnesia e di soda. — Molta quantità di questo sale si metteva in commercio per tutta l'Europa. — Ogni anno si vendono di quest'acqua quarantamila litri, al prezzo di centesimi 5 al litro.

Bibliografia. — Moreali Antonio. Delle qualità medicinali dell'acqua della Salvarola. Modeda 1770, p. VI. — Ricci. Corografia dei territori di Modena. Reggio, ecc., p. 84. — Dizion. dei medicamenti, ecc. Modena 1832, tom. IV, p. 355. — Sabbatini. Dizion. corograf. del ducato di Modena, p. 27. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 46.

Acqua di Sant' Agnese.

Sant' Agnese è un villaggio situato un miglio a scirocco da Modena, con una popolazione di 940 abitanti.

Non molto lungi dalla porta Bologna di Modena, sgorga da un cannello un'acqua marziale, che depone un' ocra gialla pei luoghi sui quali scorre. Anche quest'acqua fu scoperta nel secolo XVIII da Giambattista Moreale. — Essa viene adoperata dalle clorotiche.

Bibliografia. — Moreali Antonio. Op. c. — Ricci. Op. c., par. 2. — Sabbatini. Op. c., p. 1.

Acqua Collegara.

Collegara è un comunello con parrocchia, popolato da 1030 abitanti, e discosto da Modena tre miglia. — Presso Collegara, sul fiumicello Tepido o Fossalto, nel 1249, fu battuto e fatto prigioniero Enzo figliuolo bastardo dell' imperatore Federico II. (Muratori. *Annali d'Italia*).

In questo comunello esistono fontane marziali simili a quella di Sant' Agnese, e in gran pregio presso celebri scrittori.

Bibliografia. — Ricci. Op. c., p. 65. — Sabbatini. Op. c., p. XCII.

Acqua di Oberset.

Quest'acqua è ferruginosa, fresca, e scaturisce, in 24 ore, nella quantità di 48000 litri. Si usa in bevanda.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 46.

MODIGLIANA. — Piccola città della Romagna Granducale, capoluogo di delegazione nella sottoprefettura di Rocca San Casciano, prefettura di Firenze. Giace nella valle del Marzeno, — elevata metri 166,6 sopra il mare, — e lontana chilometri 15 a ostro-scirocco da Faenza, 25 a ponente-libeccio da Forlì, e 21 a greco da Marradi. — La sua popolazione è di 6202 abitanti.

Presso al confluente del torrente della Valle e del Tredozio nel Marzeno, in un terreno di schisto calcareo argilloso alternante col macigno, trovasi una sorgente minerale, che dal luogo nel quale scaturisce fu detta di *Casa Stronchino*. Essa ha la temperatura di gradi 12, 50, ed è composta, secondo l'analisi del professor Giulj, come segue:

(*Acqua un chilogrammo*).

Ioduro di potassio . .	grammi	1,0404
Bromuro di magnesio .	»	0,0346
Cloruro di sodio . . .	»	44,1406
— di magnesio .	»	3,3307
— di calcio . . .	»	4,4427
Somma	grammi	52,9890

È un'acqua *salina iodurata bromurata*.

Il professor Giulj crede che quest'acqua possa tornar utile nelle scrofole, nei tumori strumosi, contro la stessa carie, nella rachite, nei tumori bianchi, ecc., ecc.

Inoltre si trovano a Modigliana un'acqua ferruginosa che si prescrive in bevanda, — e un'acqua solforosa fredda che si usa in bevanda e per bagni nelle malattie cutanee.

Bibliografia. — Giulj. Storia nat. delle acque min. della Toscana, t. V, p. 241. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 110 e 193. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 32 e 121.

MODUGNO. — Città antichissima, fabbricata forse dagli Etruschi, — e ora capoluogo di mandamento nella terra di Bari, dalla quale città è discosta cinque miglia verso libeccio. — I suoi abitanti ascendono a 8215.

In Modugno sorge, in un pozzo profondo, un' acqua di sapor molle, e che dicesi contenere i cloruri di sodio e di magnesio, il solfato di magnesia, il carbonato di calce e il solfato di soda. È diuretica, e purgativa.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 198. — De-Renzi. Guida medica, p. 175.

MOLINELLA. — Comune del mandamento di Budrio (circondario e provincia di Bologna), — con 9758 abitanti. — Giace sul confine della provincia di Bologna con quella di Ferrara, poco lungi dal luogo dove il Reno si unisce al Pò di Primaro. — Sta 18 miglia a greco da Bologna, e 15 al mezzodì da Ferrara.

In quella porzione del comune di Molinella che giace nel Ferrarese, e precisamente dal muro diroccato che faceva parte della colossale chiavica sotterranea dell'Idice, che immetteva le sue acque irrigatorie nel così detto *canale delle Botte*, scola un'acqua marziale, che viene bevuta nella stagione estiva dagli abitanti del paese e dei contorni, e pare con molto profitto da coloro che portano i residui di patite febbri periodiche.

Bibliografia. — Gamberini. Idrologia min. med., p. 144. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 16.

MOMBASIGLIO. — Villaggio del manda-

mento di Ceva, nel circondario di Mondovì, provincia di Cuneo, — con 1167 abitanti.

Quest'acqua trovasi nel vallone di Mongia, secondario alla valle della Corsaglia, un chilometro a scirocco da Mombasiglio, nel mezzo di un prato che siede alle falde di un colle tufaceo.

Scaturisce perennemente e in gran copia anche in tempo di siccità; è chiara e limpida, esala l'odore di uova fracide, ed ha un sapore leggermente salmastro. — Il di lei peso specifico è alquanto superiore a quello dell'acqua pura, e la di lei temperatura, nell'estate, è di qualche grado minore di quella dell'atmosfera.

Il chimico A. Abbene da cento grammi di quest'acqua ottenne 350 milligrammi di sostanze solide. Mille grammi di essa quindi contengono, secondo questo chimico:

Gas acido solfidrico *quantità ragguardevole ma non determinata.*		
Solfuro di sodio, che colla evaporazione cambiasi in carbonato di soda . . .	grammi	0,10
Solfato di soda	»	1,45
Cloruro di sodio	»	1,50
Bicarbonato di calce . . — di magnesia *tracce*	»	0,32
Sostanza di natura organica vegeto-animale	»	0,13
Somma	grammi	3,50
Acqua (compreso il gas acido solfidrico non determinato)	»	996,50
Totale	grammi	1000,00

L'Abbene trovò in quest'acqua anche qualche indizio di bromo; ed è persuaso che vi avrebbe scoperto non solo questo corpo, ma anche l'iodio, se avesse potuto fare i suoi saggi sopra una quantità abbastanza grande di acqua.

Il chimico sunnominato attribuisce all'acqua di Mombasiglio la medesima azione terapeutica dell'acqua di San Genesio, e di quella di Acqui; ma finora non fu adoperata.

Bibliografia. — Bertini. Idrologia. miner., p. 183. — Giornale delle scienze mediche di Torino, t. XXVIII, p. 211, anno 1847. — Statistica delle acque miner. dei R. Stati Sardi di Terraferma, p. 685. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 30.

MONASTERO BORMIDA. — Comune del mandamento di Bubbio nel circondario di Acqui, provincia di Alessandria. — Giace sulla sponda sinistra della Bormida occidentale, chilometri 3,20 a scirocco da Bubbio, e 13,80 a ponente-libeccio da Acqui, — e numera 1402 abitanti.

Sul confine di questo comune, in un vallone vicino a certe case villerecce dette *le Muraglie*, trovasi una sorgente d'acqua minerale solforosa, schiumosa, fredda, di sapor salso, che agitata s'imbianca ed esala un sapore sulfureo-epatico molto sensibile.

Bibliografia. — Annuario della provincia di Alessandria, — 1865, p. 67.

MONDRAGONE. — Comune del mandamento di Carinola, nel circondario di Gaeta e nella Terra di Lavoro. — Ha 2951 abitanti, ed è situato ai piedi del monte Massico, presso le rovine dell'antica Sinuessa. — Le vicine paludi ne rendono l'aria malsana.

Mondragone possiede acque minerali termali e fredde che erano conosciute anche dagli antichi sotto il nome di *Sinuessane* Plinio. (lib. XXXI, c. 2) scrive che asserivasi fossero queste acque atte a guarire la sterilità delle donne, e l'insania degli uomini. — L'imperatore Claudio andò a Sinuessa per ristorare le forze con la dolcezza e la salubrità delle sue acque; ma Agrippina gli fece porgere il veleno subito dopo per dare il trono a Nerone (Tacito. *Annal.* lib. XII, c. 66). — E. Silio Italico (*Punicorum*, lib. VIII, vers. 529) diede a Sinuessa l'epiteto di *tepens* per cagione delle sue acque termali.

Oggigiorno si numerano in Mondragone sette acque minerali, che sono le seguenti:

Acqua del Feudo dei Bagni.

Scaturisce in un fondo denominato il *Feudo* dei *Bagni.* — Essa ha un colore opalino, e un sapore amaro solforoso, e tramanda l'odore del gas acido solfidrico. — La sua temperatura è di gradi 45, e il peso specifico eguale a 1,00114.

Il chimico Gaetano Maria La-Pira trovò in un litro di quest'acqua:

Gas acido solfid. .	centim. cub.	122,937
— — carbon. .	» »	24,587
Aria atmosferica .	» »	7,025
Cloruro di calcio . . .	grammi	0.1736
Carb. di magnesia . .	»	0,2431
— di calce	»	0,5208
— di allumina . . .	»	0,7292
Solf. di magnesia . . .	»	0,2083
— di calce.	»	0,4861
— di allumina . . .	»	0,4514
Zolfo	»	0,0694
Silice	»	0,1042
Perdita	»	0,0694
	Somma grammi	3,0555

Quest'acqua è classificata fra le solforose, e viene adoperata per bagni contro le malattie cutanee, nelle affezioni artritiche e reumatiche. — È frequentata ogni anno da un centinaio d'infermi, ed è proprietà del marchese Transo.

Acque della Vignola della Torre.

Queste acque, in numero di cinque, scaturiscono nel luogo denominato *Vignola della Torre*, e sono possedute dal marchese Landa. — Esse sono torbide, opaline, ed hanno un sapore leggermente amaro. La loro temperrtura è di gradi 21,25, e il loro peso specifico è eguale a 1,00113. — L'acqua di queste sorgenti confluisce in una vasca sola, — e il La-Pira, che la analizzò nel 1820, trovò che in ogni litro di essa si contengono:

Gas acido solfid. .	centim. cub.	115,912
— — carbon. .	» »	38,637
Aria atmosferica .	» »	10,537
Cloruro di calcio . . .	grammi	0,1402
Carb. di calce	»	0,5257
— di magnesia . .	»	0,2453
— di allumina . .	«	0,5257
Solf. di magnesia . . .	»	0,3154
— di calce	»	0,4907
— di allumina . . .	»	0,4907
Zolfo	»	0,0701
Terra selciosa	»	0,0701
Perdita	»	0,1051
	Somma grammi	2,9790

Quest'acqua è creduta corroborante, ed è usata nelle cachessie e nel rachitismo, ma è poco frequentata.

Acqua di San Giuseppe

Sorge entro un pozzo di campagna. — È limpidissima, di sapore piccante, di odore atramentoso, e svolge bollicine di gas. — La sua temperatura è di gradi 22,50, e la gravità specifica di 1,00112.

Il chimico La-Pira ne istituì l'analisi col seguente risultamento:

(*Acqua un litro*).

Gas acido carbon. .	centim. cub.	137,75
Carbonato di calce . .	grammi	0,3855
— di allumina .	»	0,4556
— di ferro . .	»	0,3505
Cloruro di calcio e di ferro	»	0,5257
Terra silicea	»	0,1051
Perdita	»	0,1752
	Somma grammi	1,9976

È un'acqua ferrugiuosa poco adoperata. È essa pure proprietà del marchese Transo.

Bibliografia. — La-Pira Gaetano. Memoria su l'origine, analisi e uso medico delle acque minerali di Terra di Lavoro. Caserta 1820. — De-Renzi. Guida medica, p. 167, e 172. — Cappa. Guida medica, p. 198. — Caporale. Delle acque minerali Campane, p. 12 e 21. — Garelli. Acq. miner. d'Italia, p. 124 e 372. — Annuario della provincia di Terra di Lavoro, 1854. — Statistica del regno d'Italia. Acq. minerali, p. 76, 145 e 157.

MONFALCONE. — Piccola città dell'Illiria, capoluogo di distretto nel circolo di Gorizia, — lontana miglia italiane 2,5 dal porto del Timavo, 19 da Trieste, 15 da Gorizia.

Alla distanza di circa due miglia da Monfalcone, sulla strada che tende a Trieste, e presso il lido del mare Adriatico, scaturisce alle radici del monte S. Antonio un'acqua termale solforosa salina, della quale ha fatta menzione anche Plinio. Anticamente essa trovavasi in un'isola situata dirimpetto alla foce del Timavo; ma oggigiorno quest'isola è congiunta col continente (1).

(1) Contra Timavum amnem insula parva in mari est cum fontibus calidis, qui pariter cum æstu maris crescunt, minuunturque (Plin. lib. II, c. 103). Clara ante ostia Timavi calidorum fontium cum æstu maris crescentium (id., lib. III, c 26). — Secondo Polibio, le sorgenti salate erano sei. (Strabone, lib. V, c. 2).

L'acqua di Monfalcone sembra che fosse molto adoperata nei tempi andati, perchè vi si trovarono ancora indizj di una fabbrica con parecchie stanze, ed altre rovine, e vi si scoprì anche un canaletto di piombo sul quale era scritto: *Aqua Dei et Vitæ.* — Le incursioni dei Barbari la fecero mettere in dimenticanza; ma dopo che il territorio di Aquileia passò, insieme col Friuli, sotto il dominio della repubblica Veneta, il podestà Francesco Nani, l'anno 1433, fece ricostruire un'antica vasca, della quale esistevano gli avanzi, e che aveva circa 30 piedi di lunghezza e 12 di larghezza, e rese così di nuovo praticabili i bagni. E posteriormente, a lato dei Bagni, si fabbricò una meschina taverna; ma ebbe breve esistenza, perchè nelle guerre tra i Veneziani e gli Austriaci, e per le incursioni dei Turchi, e Bagni e osteria vennero presto devastati e distrutti.

Nel 1590 si ricoprì la taverna con tetto, e si vuotò il Bagno dei materiali che lo ingombravano; ma nuove guerre cogli Austriaci, e le scorrerie degli Uscocchi fecero di nuovo ricadere i Bagni in peggior stato di prima; — e non fu che dopo il 1620, che ad istigazione di qualche medico del paese, il comune di Monfalcone pensò di rimetterli nuovamente in uso. — Nel 1799 si innalzò sopra la vasca dei bagni una fabbrica con sette camerini; — e nel 1840 una società di azionisti determinò di atterrare tutto il vecchio fabbricato, e di erigerne uno nuovo più vasto e più bello, ed assai più comodo pei bagnanti, con molte camere da letto pel loro temporario riposo: fabbrica che fu in breve tempo compiuta.

L'acqua termale di Monfalcone ha la sua origine sotto il monte S. Antonio, formato di calcare jurassico; nell'ascendere si mescola coll'acqua marina, essendo discosta dalle sponde dell Adriatico soli metri 850; indi si versa nella vasca murata e coperta dal tetto, la quale esiste nella parte settentrionale dello stabilimento balneario. In questa vasca quest'acqua presenta una particolarità che fu accennata anche da Plinio, ed è che si osserva in essa un movimento di innalzamento e di abbassamento che è in relazione col flusso e col riflusso del mare. Il massimo innalzamento dell'acqua termale è però più tardo di 20 minuti del massimo alzamento della marea. — Nella vasca la differenza tra la massima e la minima elevatezza dell'acqua termale fu trovata di pollici 22 (centim. 59,5) da Vidalii, e solamente di centimetri 39 dal Cenedella. — Un' altra vasca trovasi in un piccolo cortile.

Attinta in un bicchiere, l'acqua di Monfalcone appare limpidissima e scolorita, e non perde la propria limpidezza nè pure col lasciarla esposta per alcun tempo all'aria. — Vegetano in essa alcune crittogame appartenenti alle conferve, e nelle commessure delle pietre della vasca si vede attaccata una sostanza gelatinosa verdastra avente i caratteri delle tremelle. — Appena attinta, essa tramanda un leggier odore epatico, che però è fugace. E il suo sapore è fortemente salato, non però disgustoso, quantunque si assomigli assai all'acqua marina. — Il Cenedella trovò che nel tempo della bassa marea la temperatura di quest'acqua è costantemente di gradi 38, e nell'alta marea di gradi 38,5. — La sua gravità specifica è 1,015. Dal fondo poi di quest'acqua si svolgono continuamente delle bollicine gazose, che ascendono alla sua superficie, e che abbruciano con leggier schioppettio se vi si avvicina un lume.

Un'analisi dell'acqua di Monfalcone fu incominciata dal medico Bartolomeo Patuna di Gradisca, e compita in Vienna dal dottor Krantz nel 1772. Questa analisi fu pubblicata in una Memoria che scrisse su quest'acqua il dott. Wentelingher, allievo di Macoppe. — Un' altra analisi venne istituita nel 1801 da Gio. Antonio Vidali, speziale di Venezia. Finalmente il chimico Giacomo Attilio Cenedella ne incominciò una nuova analisi nel 1848, ma la interruppe sino al maggio del 1860 e finalmente ne pubblicò il risultamento nel 1862.

Secondo l'analisi del Cenedella, l'acqua di Monfalcone è alquanto diversa secondo che si attinge nel tempo della più alta o della più bassa marea. Questa analisi è la seguente

		ACQUA RACCOLTA DURANTE	
		l'alta marea	la bassa marea
Gas acido solfidrico	grammi	0,0154	0,0154
— idrogeno carbonato	»	0,0072	0,0072
Cloruro di sodio	»	7,0102	7,4779
— di magnesio	»	3,3471	3,0231
— di potassio	»	0,0525	0,0337
Ioduro di magnesio	»	0,0618	0,0773
Bromuro di sodio.	»	0,0285	0,0337
Solfato di soda	»	1,5516	1,3846
— di magnesia	»	0,0136	0,0133
— di calce	»	0,9014	0,7530
Carbonato di magnesia	»	0,0645	0,0681
— di ferro	»	0,0151	0,0181
— di calce	»	0,2120	0,2600
Nafta	»	0,0550	0,0620
Acido silicico	»	0,1980	0,2570
Ossido alluminico	»	0,0050	0,0080
Materia organica	»	0,0720	0,1600
Gas acido carbonico costituente i bicarbonati	»	0,4258	0,4194
	Totale grammi	14,0367	14,0718
Acqua	»	985,9633	985,9282
	Totale grammi	1000,0000	1000,0000

Dal fango che si raccoglie nel fondo della vasca, e dalle fenditure dei sassi, si sviluppano alcune bolle di un fluido aeriforme, le quali si innalzano alla superficie dell'acqua, e furono riconosciute essere gas idrogeno carbonato e solforato.

L'acqua di Monfalcone si prescrive generalmente per bagno, e più di rado in bevanda, nelle affezioni scrofolose, nelle ostruzioni delle viscere addominali, nella renella, contro i reumatismi, nell'artrite e suoi postumi, nelle paralisie, negli erpeti, e contro molte altre affezioni cutanee.

Dicesi che riesca nociva nelle malattie celtiche, nelle podagrose, nell'ipocondriasi secca, nell'asma.

Il luogo nel quale scaturisce quest'acqua termale è insalubre. Gli infermi prendono quindi alloggio nel villaggio di san Giovanni, che ne è discosto solamente mezzo miglio, e di là si conducono alla fonte nelle ore del flusso del mare, durante il quale l'acqua è più abbondante, e alcun poco più calda che nella bassa marea.

Bibliografia. — Plinio. l. c. — Bacci. De Thermis, lib. IV, p. 253. — Raccolta di Opuscoli inediti riguardanti le acque minerali dello Stato della Serenissima Repubblica di Venezia, data in luce da Domenico Vincenti. Venezia 1760. — Wentellingher. Op. c. — G. A. Vidali. Notizia ed analisi chimica dell'acqua termale di Monfalcone. — Franco Marco. Risultati medico-chimici dei Bagni di Monfalcone. — *Idem.* Alcune osservazioni ed altre prove dei salutari effetti dei Bagni di Monfalcone. Questi ultimi tre opuscoli furono stampati a Padova nel 1804 in un solo volume. — Franco M. Continuazione della Storia medica dei Bagni di Monfalcone. Pordenone 1812. — Giuseppe Berini. Indagini sullo stato del Timavo. Udine 1826. — Gianotti. Quadro, ecc., pag. 348-351. — Giacomo Attilio Cenedella. Analisi chimica dell'acqua termale di Montefalcone. Udine 1862.

MONGRANDO. — Capoluogo del mandamento omonimo nel circondario di Biella, provincia di Novara. — Scaturisce in questo comune un'acqua ferruginosa, che si amministra in bevanda, ma è poco adoperata.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 50.

MONOPOLI. — Città fabbricata in riva al mare Adriatico, capoluogo di mandamento nel circondario e nella provincia della Terra di Bari, — con 17505 abi-

tanti. — Sta 29 miglia a levante-scirocco da Bari, — 89 a maestro da Otranto, e 180 a levante da Napoli.

Si trova in Monopoli un' acqua minerale, non ancora analizzata, e che credesi abbia la virtù di sciogliere il corpo.

Bibliografia. — Cappa. Guida Medica, p. 199. — De-Renzi. Guida medica, p. 176.

MONSUMMANO. — Borgo della Valle di Nievole, capoluogo di comunità e di delegazione nel circondario e prefettura di Lucca. — Ha 6169 abitanti, — ed è lontano quasi tre miglia a scirocco un quarto ostro da Montecatini, ove esiste una stazione della strada ferrata che mette in comunicazione Firenze con Pistoja, Lucca, Pisa e Livorno, ed anche con Bologna.

Acqua del Parlanti.

Alla sinistra della strada che conduce da Montecatini a Monsummano, e alla distanza di circa un quarto di miglio da quest'ultimo borgo, trovasi un' acqua minerale, che fu denominata del *Parlanti.* Quest'acqua stilla in piccola quantità da strati di travertino, — ha la temperatura di gradi 22,50, — è trasparente, ed ha un sapore leggermente acidulo.

L'acqua del Parlanti fu analizzata dal professore Giulj col seguente risultamento:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico . .	grammi	0,1200
Cloruro di sodio	»	0,0347
— di magnesio . .	»	0,0173
— di calcio	»	0,0173
Solfato di calce	»	0,1388
Carbonato di calce . . .	»	0,2777
— di magnesia .	»	0,0347
— di ferro . . .	»	0,0347
Totale	grammi	0,6752

Quest'acqua adunque è leggermente acidula, o ferruginosa. — Pare che ne'tempi andati fosse molto abbondante, e ricchissima di gas acido carbonico.

Bibliografia. — Giulj. Storia naturale delle acque minerali della Toscana, t. I, p. 220. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 126, e 183. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 42 e 114.

Acqua termo-minerale.

L'acqua termo-minerale di Monsummano ha la temperatura di gradi 31, — e il peso specifico di 1,0020. — Essa fu analizzata dal Buonamici, e contiene:

Acqua un chilogrammo.

Gas acido carbonico . .	grammi	0,3400
— azoto	»	0,0145
— ossigeno	»	0,0054
Cloruro di sodio	»	0,2982
— di magnesio . .	»	0,1500
Fluoruro.		*tracce*
Ossido silicico	»	0,0025
Solfato di soda	»	0,5409
— di potassa . . .	»	0,0070
— di calce	»	0,3761
Fosfato di.	»	0,0040
Carbonato di magnesia .	»	0,0372
— di calce . . .	»	0,3655
— di ferro . . .	»	0,0095
Apocrenato di ferro. . .		*tracce*
Somma	grammi	2,1508

Quest'acqua si adopera per far bagni nella cura dei reumatismi incipienti. — Pei bagni vi ha un appropriato stabilimento.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 42 e 114.

Grotta di Monsummano.

La Grotta di Monsummano, proprietà del cavaliere Domenico Giusti, fu scoperta a caso l'anno 1849; ma solo nel 1853 vi fu praticata una comoda apertura, e vi fu costrutto quanto è d'uopo affinchè servir possa all'uso balneario. — Il dottore Tarchini-Bonfanti così la descrive:

« Dalle camere fabbricate allo scopo di porger destro a chi esce dalla grotta di lasciar terminare il sudore prima di ricondursi a casa, scendendo sedici gradini, entrasi in una prima grotta, o primo tepidario per ispogliarsi; quindi in un secondo meno ampio. Seguitando per un ventitrè braccia (1), si giunge ad un trivio, a destra

(1) Il braccio toscano è eguale a centimetri 58,3625 (*Repetti*).

del quale havvi uno sprofondo d'acqua, di cui non è stato possibile misurare tutta l'altezza. — Un ramo del trivio, retrocedendo per sessanta braccia, riesce ad uno spazio più ampio, tutto incrostato di bianchissime stalattiti, e perciò detto la *grotta bianca.* Quivi all'estremità v'ha un lago, detto *minore*, o *lago diaccio*, lungo braccia quattordici, largo dieci. — Un'altra via del trivio, dopo aver corso per tredici braccia, offre una biforcazione, il cui destro ramo ha termine dopo 25 braccia; mentre al lato destro dell'altro s'incontra un lago irregolare, piuttosto stretto, profondo dalle quindici alle venti braccia. — Dalla volta della grotta, in questo punto, all'esterna superficie del monte, vi è una grossezza di trentadue braccia ».

« La grotta si interna ancora per censessanta braccia, fiancheggiata a destra da un fossato d'acqua lungo dalle venti alle venticinque braccia, largo da uno a tre, di cui non si trovò il fondo. — Dopo certo tratto, la grotta s'allarga, e qui è posto il detto *sudatorio*, dove i bagnanti si arrestano per sottoporsi all'azione del vapore, dato più particolarmente dall'acqua del *lago grande* o *maggiore*, che in questo punto interrompe il tramite della caverna; è lungo quarantacinque braccia, e largo dalle sei alle dodici. — Valicato questo lago, continua la caverna per oltre cento braccia, con un fosso laterale lungo quindici braccia, e largo quasi tre; quindi finisce in un lago quasi circolare, del diametro di diciotto braccia, molto profondo, detto *lago termine*, perchè ivi finisce tutta la grotta. Così la grotta di Monsummano dal lago minore al lago termine corre per 420 braccia toscane (metri 245,12) ».

« La temperatura dell'acqua dei laghi, e degli altri ricettacoli, sta dai gradi 30 ai 35; — e da quell'acqua si solleva un vapore che tutta invade la grotta, e che, secondo le varie posizioni, varia nella sua temperatura dai gradi 27,50 ai 35. Nè queste misure cangiano di molto al variare delle stagioni ».

« Tutte le superficie della grotta sono coperte da stalattiti e da stalagmiti, che le danno un aspetto vario e fantastico, sicchè riesce non solo vaghissima, ma ancora sorprendente; hanno un colore bianco leggermente sfumato. L'analisi chimica della superficie di tali sporgenze, su mille parti di peso, diede:

Carbonato di calce	parti	822,00
— di magnesia . .	»	59,36
Solfato di calce	»	24,18
Allumina, silice e ossido di ferro	»	12,00
Acqua d'idratazione. . . .	»	82,46
Totale	parti	1000,00

« In questa caverna l'acqua è calma e tranquilla, senza sensibili correnti: pure debbe avere comunicazioni con l'esterno quantunque ignote, giacchè non resta alterata dalle molte fiaccole che la rischiarano, e dalle molte persone che vi respirano; è sempre ben respirabile, ed i lumi vi ardono perfettamente ».

« Nell'inverno l'acqua dei varj ricettacoli cresce e trabocca, senza che al di fuori veggasi sorgente o stillicidio che ve la porti; ed il crescere ed il scemare è uniforme in tutte le cavità che la contengono. Dal che si debbe conchiudere, che ha una sola e generale provenienza, e che cresce dal basso in alto ».

« Quale poi sia la fonte di tanto calorico, ancora non si potè scoprire; nessun indizio di vulcano anche estinto trovasi nelle adiacenze, quantunque a grandi distanze ».

« L'umidità onde è pregna l'atmosfera della caverna trova certamente la sua origine dalla lenta evaporazione dell'acqua. In mille centimetri cubici, ovvero in un litro d'aria vaporosa ed umida della grotta, alla media temperatura di gradi + 33,75 ed alla pressione barometrica di 753 millimetri, si contengono quattro centimetri cubici d'acqua liquida, ma ridotta in vapore ».

Nella quantità medesima d'aria se ne trovano di:

Gas acido carbonico.		36,5
Aria atmosferica	ossigeno 193,9 azoto . 756,5	955,4
Azoto eccedente		8,1

facendo un tal calcolo sui gas nello stato di dilatazione cui sono portati dai gradi 33,75 di temperatura, ed all'accennata pressione barometrica di 753 millimetri.

L'acqua della caverna di Monsummano non si usa nè per bibita, nè per bagni. Essa è limpida, incolora, senza sapore distinto. Lasciata in contatto dell'aria, dopo

poche ore forma alla superficie alcuni minutissimi cristalli. Il suo peso specifico, a 0° di temperatura, è di 1,00212. A + 33,75° in ogni mille centimetri cubici ne contiene di:

Gas acido carbonico	84,75
Aria atmosferica { ossigeno 23,33 / azoto . 89,58 } .	113,40
Azoto eccedente	3,00

le quali proporzioni di gas variano alquanto al variare delle stagioni. — Essa poi per ogni mille parti in peso contiene:

Cloruro di sodio	parti	0,2378
Carbonato di calce	»	0,5340
Solfato di calce	»	0,4898
— di soda	»	0,0332
— di magnesia. . . .	»	0,4092
Silice, allumina, ferro, e materia organica	»	0,1000

« Essendo che questi Bagni non sono che bagni naturali di vapore, ovvie ne riescono le indicazioni. Però si possono leggere con frutto le storie cliniche recate dal dottore Vivarelli, ove si può raccogliere come essi riescano efficaci nelle affezioni reumatiche, nella gotta, in alcune malattie della pelle, in alcune affezioni nervose, ec., ec.; eccitano grandemente l'appetito ».

« Siccome poi il calore rimane sempre presso a poco costante, e non è temperato, così non vi accadono quasi inconvenienti che da una troppo alta temperatura possono scaturire. Dopo i primi momenti, chi entra nella grotta sente un senso di generale benessere, respira liberamente, e quindi si cuopre di profusissimo sudore. Costante è l'osservazione che in onta di questa il paziente non prova la minima prostrazione muscolare. A seconda della fisica costituzione dell' individuo, questi bagni ponno praticarsi in giorni continui, ovvero interpolatamente e della durata dai venti minuti ad un'ora e mezza. Inutile è l'aggiungere che la stagione preferita è l'estiva ». (Antonio Tarchini Bonfanti. *La grotta di Monsummano*, — nella Gazzetta Medica Italiana, — Lombardia — Anno 1858, pag. 121).

Il dottore Tersizio Vivarelli nel suo opuscolo intitolato « *La Grotta di Monsummano* » dato alla luce in Pescia l'anno 1860 pubblica novantacinque osservazioni di malati che ottennero dai bagni nella grotta di Monsummano pressochè tutti la guarigione, e gli altri pochi un notabile miglioramento. Le malattie predominanti tra questi malati erano i reumatismi acuti e lenti, le affezioni artritiche e podagrose, le ischiadi, le eruzioni erpetiche, ed altre dermatiti di lungo decorso. Il Vivarelli vide giovare questi bagni anche in alcuni casi di nevralgie, una delle quali durava da oltre sei mesi, nella soppressa o ritardata mestruazione, nella ottusità dell'udito, in una lombagine con difficoltà di evacuare le orine, nei catarri di petto, e in qualche caso di paresi. Il detto medico sperimentò questi bagni anche nella sifilide, ma è ovvio che essi dovevano essere insufficienti a debellarla completamente. — I bagni della grotta di Monsummano non riescono utili che nelle malattie guaribili col provocare un'abbondante traspirazione cutanea.

Presso questa grotta esistono uno stabilimento di recente costruzione, e locande che danno comodo alloggio a chi colà concorre per ricuperarvi la sanità.

Bibliografia. — Tarchini Bonfanti e Vivarelli. Op. c. — Perier. Notice sur les eaux minérales de Montecatini, suivie d'une Note sur les étuves de Monsummano. Parigi 1860. — Grandeau. Notice sur la grotte thermale de Monsummano. Parigi 1864. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 42 e 114.

MONTAFIA. — Capoluogo di mandamento nella provincia di Alessandria, circondario d'Asti, in Piemonte. — Conta 1109 abitanti.

Due chilometri circa a ponente di questo villaggio, nella regione denominato i *Prati di San Marsano*, havvi una sorgente solforosa, alla quale è stato imposto il nome di *fontana dello zolfo*, o *fontana di San Dionisio*. — Quest'acqua scaturisce da un terreno argilloso-selcioso nella quantità di oltre 500 litri all'ora. Essa è limpida e chiara; ma al contatto dell'aria diventa lattiginosa, e si cuopre d'una pellicola biancastra. Il di lei odore e il sapore sono solforosi, ma fugaci. La sua temperatura varia dai gradi 10 ai 12,50, e il di lei peso specifico è poco diverso di quello dell'acqua comune.

Giusta l'esplorazione fatta dal dottore Bertini, quest'acqua contiene il gas acido solfidrico, il gas acido carbonico, i carbonati di soda, di calce, di magnesia, e di ferro, il solfato di soda, il cloruro di

sodio, la silice. E il professore Cantù vi scoprì l'iodio allo stato di ioduro.

Si usa l'acqua per bevanda; — e potrebbe adoperarsi anche il di lei fango nelle malattie nelle quali sono indicate le acque solforose fredde.

Bibliografia. — Bertini. Idrologia minerale, p. 120. — Statistica delle acque minerali dei R. Stati Sardi di Terraferma, p. 684. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 6 e 159.

MONTAGANO. — Capoluogo di mandamento nel circondario di Campobasso, provincia di Molise, — con 3411 abitanti.

Scaturisce in questo comune un'acqua minerale che viene vantaggiosamente adoperata nell'itterizia, nelle impetigini, nelle concrezioni biliari, e nelle dermatiti inveterate; ma non è stata ancora analizzata.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 199. — De-Renzi. Guida medica, p. 176.

MONTAIONE. — Terra murata con chiesa plebana, capoluogo di comunità nella delegazione di Empoli, sottoprefettura di San Miniato, e prefettura di Firenze. — Risiede sopra un poggio che si innalza 1100 piedi sopra il livello del mare, fra la Val d'Evola e la Val d'Elsa, a ostro-scirocco da San Miniato, ed a greco-tramontana da Volterra.

La comunità di Montaione numera 10143 abitanti, e possiede acque minerali a Pillo, a Mummialla ed a Casciani presso Tambassi.

Acqua minerale di Pillo.

Pillo è una contrada della Val d'Elsa, con chiesa parrocchiale, e una villa dei marchesi Incontri. Giace alla sinistra della strada che da Castelfiorentino (dal quale è lontana poco più di un miglio e mezzo a ostro-libeccio) conduce a Gambassi.

Presso quella villa, da marne subappennine pliocene, sgorga un'acqua minerale *salina*, della quale parlò il dottore Giovanni Targioni nelle relazioni de' suoi viaggi per la Toscana, Francesco Bruni nella sua Memoria sopra i Bagni degli antichi e sulla necessità di riassumerli a' tempi nostri, ecc., e che fu analizzata dal prof. Anton Nicolò Branchi e dall'Hoëfer nel secolo XVIII, dal professore Giulj nel 1834, e recentemente dal professore Luigi Guerri.

Quest'acqua scaturisce con quattro polle nella quantità media di 160 barili (litri 7293,440) nelle 24 ore, ed ha la temperatura di gradi 10,5, — e viene tutta versata in una vasca rettangolare. — Si assicura che durante l'estate fluisce in copia maggiore che nell'inverno. — Essa svolge copiose gallozzole, e alla temperatura di gradi 15 ha un peso specifico rappresentato da 1,01504.

Secondo il professor Giulj, un chilogrammo di quest'acqua è mineralizzato da:

Gas acido carbonico . .	grammi	0,7100
Cloruro di sodio	»	9,2365
— di magnesio . .	»	0,0694
— di calcio	»	0,0694
Carbonato di soda . . .	»	3,0555
— di calce . . .	»	0,9027
— di ferro . . .	»	0,0694
Solfato di soda.	»	1,3888
— di calce	»	0,1388
Somma	grammi	15,6405

L'ultima analisi dell'acqua di Pillo fu eseguita dal professore Luigi Guerri col seguente risultamento:

Gas acido carbonico libero.	grammi	1,60602
— ossigeno	»	0,00421
— azoto	»	0,01331
Cloruro di sodio	»	8,19345
Ioduro di sodio	»	0,00055
Solfato di soda	»	2,63198
Carbonato acido di soda .	»	5,94679
— — di calce.	»	0,44278
— — di magnesia	»	1,03768
— — ferroso	»	0,05747
Allumina	»	0,00250
Acido silicico	»	0,00625
Materie organiche azotate	»	0,00000
Totale	grammi	19,94299
Acqua	»	980,05701
Somma	grammi	1000,00000

L'acqua di Pillo è un ottimo e potente purgativo, e utile riesce nella cura degli

ingorghi del fegato e della milza, e d'altre affezioni gastro-enteriche, non che delle renelle.

Per bocca, si amministra alla dose di tre o quattro bicchieri quando amasi di sciogliere il corpo, ed epicraticamente come risolvente. Inoltre si adopera anche per far bagni. — Il marchese Incontri, che ne è il proprietario, non solo non tolse l'uso gratuito di quest'acqua presso la sua fonte, ma accordò eziandio che sia posta in commercio.

Bibliografia. — Bergmann. Opuscoli chimici e fisici, t. I, p. 323. — Giulj. Storia naturale delle acq. min. della Toscana. t. V, p. 5. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 128 e 184. — Guerri prof. Luigi. Relazione dell'analisi chimica dell'acqua minerale di Pillo. Firenze 1861. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 34 e 122.

Acqua di Mummialla.

Mummialla è una chiesa campestre della parte superiore della Valle dell'Era, situata a ostro $^1/_4$ scirocco da Montaione, e a greco $^1/_4$ borea da Volterra.

Presso il torrente Capriggine, che con direzione da greco-levante a ponente-libeccio va a scaricarsi nell'Era, da un terreno ricco di calce solfata saccaroide, o gesso bianco, scaturisce un'acqua *solforosa*, che non è ancora allacciata, e che ha la temperatura di gradi 13,75. — Quest'acqua, analizzata dal professore Giulj, risultò contenere:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido solfidrico . .	grammi	0,0500
— — carbonico . .	»	0,0300
Cloruro di sodio. . . .	»	0,4166
— di magnesio . .	»	0,2777
Carbonato di calce. . .	»	0,6944
— di magnesia .	»	0,2777
Solfato di calce	»	0,5555
— di magnesia . .	»	0,3472
Totale	grammi	2,6491

Quest'acqua non può prescriversi per bocca perchè è resa torbida dal fango. — Può usarsi per bagno, e si adopera per la cura delle malattie cutanee degli armenti.

Bibliografia. — Giulj. Storia naturale delle acque miner. della Toscana, t. III, p. 173. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 130 e 225. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 34 e 153.

Acqua Casciani.

Quest'acqua scaturisce presso Gambassi, villaggio che ha più di 700 abitanti, e che forma parte della comunità di Montaione, — ed ha ricevuto il nome dal torrentello Casciani, che con direzione da ponente verso levante, versa le sue acque nell'Elsa presso Certaldo. Essa emerge da un terreno calcare e fu menzionata per la prima volta nell'Atlante Toscano dello Zuccagni Orlandini.

Quest'acqua ha la temperatura di gradi 15, e lascia tracce giallastre sul terreno sul quale scorre.

Il professore Giulj la trovò composta come segue:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico . .	grammi	0,6300
Cloruro di sodio	»	4,1654
— di calcio	»	0,2082
— di magnesio . .	»	0,0694
Carbonato di calce . . .	»	3,1926
— di soda . . .	»	0,2082
— di ferro . . .	»	0,0694
Solfato di magnesia. . .	»	1,1105
— di calce	»	1,2493
Totale	grammi	10,9030

Quest'acqua è *salina* ed ha un'azione purgativa; ma non può trasportarsi lungi della sua sorgente, perchè nel trasporto si intorbida per la decomposizione dei carbonati di calce e di ferro.

Bibliografia. — Giulj. Stor. nat. delle acque min. della Toscana, t. III, p. 179. — Zuccagni Orlandini. Statist. della Toscana, t. III, p. 128, 169, 184. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 34 e 112.

MONTALBODDO. — Comune, capoluogo di mandamento nella provincia di Ancona, — con 5559 abitanti. — Montalboddo ebbe il titolo di città dal Papa Pio VI, — è situata sopra un colle bagnato alle falde dal Nigola tributario del Misa, — ed è situata 10 miglia a libeccio da Sinigaglia.

In questo comune havvi un'acqua minerale detta *Acquasanta*, che è stata sperimentata utilissima nella cura di molti mali.

Bibliografia. — Stefani. Diz. corografico dello Stato Pontificio. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 8.

MONTALCETO (Bagni di). — Vedi Asciano.

MONTALCINO. — Città, capoluogo di comunità e di delegazione nella prefettura di Siena, — con 7540 abitanti. — Risiede sulla sommità di un poggio che si eleva metri 580,81 sopra il mare, fra le Valli dell'Orcia, dell'Asso e dell'Ombrone, — chilometri 33 a scirocco da Siena, e 50 a greco da Grosseto. — Nella comunità di Montalcino esistono le seguenti acque minerali.

1.° *Acqua di Collalli.*

A scirocco da Montalcino, nella parrocchia dell'Osservanza, presso il borro o torrente che bagna la Valle di Collalli, furono scoperte in questi ultimi tempi tre distinte scaturigini di un'acqua leggiermente salsa ma non spiacevole al gusto. Queste acque furono sperimentate nella cura di parecchie malattie, e siccome si ebbero da esse felici risultamenti, il proprietario del fondo nel quale scaturiscono, Agostino Orsi, nel 1852, cinse di muro e coprì con volta parimenti murata le loro scaturigini.

Quest'acqua emana per stillicidio da un banco di pietra arenaria di color cinereo, di grossa grana, compatto, ma friabilissimo, ed è resa leggiermente opalina dal kaolino, o argilla bianchissima, che forma il cemento da cui sono tenute in istato di aggregazione le molecole componenti il cratere; ma col tempo schiarisce, e diviene perfettamente limpida. — Essa è inodora, e di sapore debolmente salso, alcalino, ma non disgustoso, — possiede la temperatura medesima dell'atmosfera, ed ha una densità eguale a 1,003540.

L'analisi dell'acqua di Collalli venne istituita dal professore Gioacchino Taddei, che ebbe il seguente risultamento:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico libero	cent. cub. 24,440 —	grammi	0,0484
— ossigeno	» » 6,820	»	0,0098
— azoto	» » 13,074	»	0,0165
Totale	centim. cub. 44,334	grammi	0,0747

Carbonato di soda con tracce di carbonato doppio di soda e di magnesia	grammi	1,1150
— di calce con tracce di carbonato d'un ossido di ferro	»	0,0990
Solfato di soda	»	1,0480
— di calce	»	0,1380
— di potassa	»	0,0260
Silicato di allumina	»	0,0180
Cloruro di sodio	»	3,8860
Ioduro di magnesio	»	0,0084
Materie organiche con fosfati e bromuro di magnesio		*tracce*
Somma	grammi	6,4131
Acqua	»	993,5869
Totale	grammi	1000,0000

L'acqua di Collalli fu adoperata con vantaggio nella cura della renella, dell'iscuria, della nefralgia, delle fisconie addominali, dell'amenorrea, ecc. — Si usa in bevanda.

Bibliografia. — Gioacchino Taddei. Acqua mefitico-alcalina di Collalli. Firenze 1853. — Zuccagni Orlandini, t. III, p. 562, 567 — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 70 e 119.

2.° *Acqua della Banditella.*

Chilometri 8 a scirocco da Montalcino, e presso il fosso della Banditella, in un pozzetto denominato il Colombaione, stilla da un banco di argilla di color cinereo, frammisto negli strati superiori a gran quantità di frantumi di conchiglie, un'acqua chiara, senza odore, e di un sapore salso non ingrato, la quale ha la temperatura dell'aria atmosferica, e il peso specifico eguale a 1,0053. — L'analisi che diede il professore Gioacchino Taddei di quest'acqua è la seguente:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico . .	grammi	0,0495
— ossigeno	»	0,0070
— azoto	»	0,0223
	Totale grammi	0,0788

Cloruro di sodio	grammi	4,1159
Solfato di soda	»	2,1175
— di calce	»	0,0249
— di magnesia . .	»	0,3200
Carbonato di soda . . .	»	0,0529
— di magnesia .	»	0,1001
— di calce . . .	»	0,1780
Allumina, sesquiossido di ferro, fosfato di calce, fluoruro calcico, nitrati, ioduri, bromuri		0,0012
Silice	»	0,0007
	Somma grammi	6,9900
Acqua	»	993,0100
	Totale grammi	1000,0000

L'acqua della Banditella fu sperimentata utile spezialmente nelle affezioni del canale gastro-enterico (nella difficile digestione, nella stitichezza, nel gastricismo nelle anoressie, ec.) ed anche nelle affezioni degli organi orinarj, e spezialmente nella renella.

Acqua ferruginosa.

Ai piedi della collina di Montalcino havvi una sorgente ferruginosa denominata *Pievecchia;* ma è trascurata, e solo usata da pochi nella dissenteria. (L. M. p. 88.

Bibliografia. — Gioacchino Taddei. Analisi chimica dell'acqua salso alcalina della Banditella presso Montalcino. Firenze 1851. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali. p. 70 e 119.

MONTALE. — Casale, capoluogo di comunità nella delegazione e circondario di Pistoja (prefettura di Firenze), — situato nella valle dell'Ombrone, poco più di chilometri 9 a levante da Pistoja, e altrettanti a ponente da Prato. — La popolazione di questa comunità è di 7461 abitanti.

In una collina di terreno di alluvione, e in un podere detto della *Torre,* scaturisce un'acqua acidula, che fu menzionata dallo storico Fioravanti l'anno 1464, e che denominasi *fonte dell' allegrezza* o acqua di *Bronia.*

Quest'acqua ha la temperatura di gradi 15, e in ogni chilogrammo di essa, secondo l'analisi del professor Giulj, sono contenuti:

Gas acido carbonico .	grammi	0,0800
— — solfidrico .		*tracce*
Cloruro di sodio . .	»	0,0346
Carbonato di calce .	»	0,0346
— di soda .	»	0,0694
	Somma grammi	0,2186(1)

Battini, preposto di Montale, aveva divisato di allacciare quest'acqua, ma passò all'altra vita prima di dare compimento a quest'opera. Non scavò che un piccolo pozzetto.

Bibliografia. — Mutani Antonio. Relazione delle produzioni naturali del Pistojese. Pistoja, 1762. — Giulj. Storia naturale delle acque minerali della Toscana, t. V, p. 320. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, tom. III, p. 121, 169, 202. — Garelli. Acque minerali d'Italia, p. 266. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 34 e 126.

MONTECALVO IRPINO. — Comune capoluogo di mandamento nel circondario di Ariano, provincia di Principato Ulteriore. Numero 4640 abitanti, e siede sopra un monte, in sito d'aria sana.

In Montecalvo esistono due sorgenti d'acqua sulfurea, che dicesi purgativa.

(1) Questa analisi lascia molto a desiderare sotto tutti i rapporti (Garelli).

Bibliografia. — De Renzi. Guida medica, pag. 168. — Statistica del regno d' Italia. Acque minerali, pag. 64.

MONTE CASTELLO VIBIO. — Comune nel mandamento di Todi nel circondario di Perugia (Umbria), popolato da 1877 abitanti. — Giace su di un colle 6 miglia a maestro da Todi, e 20 a ostro da Perugia.

Nel luogo detto *Le Valli* trovasi un'acqua acidula-ferruginosa magnesiaca fredda, che giova nella clorosi, nelle ostruzioni o ingorghi dei visceri addominali, nelle affezioni calcolose epatiche e delle vie orinarie, nell' atonia degli organi digerenti, ecc. Quest' acqua ha la temperatura di gradi 13,5, e la gravità dell'acqua distillata, e contiene, secondo l' analisi del Purgotti :

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carb. lib. . .	grammi	1,3447
— ossigeno e azoto . .		. . .
Cloruro di sodio . . .	»	0,0196
— di magnesio . .	»	0,0304
Solfuro di sodio . . .	»	0,0124
Acido silicico	»	0,0140
Solfato di soda	»	0,0373
Bicarbonato di calce .	»	1,0249
— di prot. di ferro	»	0,0540
— — di mang.	»	0,0187
Materie organiche . .	»	. . .
Somma	grammi	2,5560

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 82 e 146.

MONTECATINI DI VAL DI CECINA. — Castello, capoluogo di comunità nella delegazione e nel circondario di Volterra, prefettura di Pisa. — Trovasi sull'estremo sprone settentrionale di un poggio che stendesi da quelli della Castellina Marittima e di Miemo fra la ripa destra del fiume Cecina, e quella sinistra dell'Era, — ha una elevatezza di circa piedi 1350 sopra il livello del mare Mediterraneo. — La sua distanza da Volterra è di circa chilometri 11,5 verso ponente.

Questa comunità ha la popolazione di 4317 anime, — possiede ricche miniere di rame, — e di più si incontrano colà anche molte sorgenti di acque minerali.

Acqua minerale di Aitora.

Aitora è il nome di un podere che giace un miglio a ponente da Montecatini di Val di Cecina. — In quel podere, alla sinistra del botro detto il *Grigio*, esiste un'acqua minerale *solforosa*, che fu visitata dal professor Giulj nel 1830. Quest'acqua ha la temperatura di gradi 17,50, e stando all'analisi che di essa fece il professore sopra menzionato, contiene:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico .	grammi	0,1200
— — solfidrico . .	»	0,0600
Carbonato di soda . .	»	0,4165
— di magnesia .	»	0,0694
— di calce . . .	»	0,2777
Cloruro di sodio . . .	»	0,2082
— di magnesio .		*tracce*
Solfato di calce . . .	»	0,0694
Totale	grammi	1,2212

Il medico Vannucci accerta di avere avuto giovamento notabile e costante usando quest'acqua nella cura dei reumi e delle artritidi, — e il professor Giulj crede che potrebbe giovare anche per sanare le malattie della cute.

Si adopera per bagno essendo il suo sapore troppo disgustoso per amministrarla per bocca.

Bibliografia. — Giulj. Storia natur. delle acque miner. della Toscana, t. VI, p. 5. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 132 e 230. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 42 e 154.

Sorgenti di Miemo o Miemmo.

Miemo è un villaggio, che ebbe titolo di castello, — e che siede sulla schiena dei poggi che si inoltrano da Montecatini verso la Castellina Marittima, e che dividono la valle di Cecina da quella dell'Era, chilometri 8 a maestro da Montecatini. — Nel 1845, Miemo numerava 237 abitanti, dei quali 98 appartenevano alla parrocchia di Montecatini, 94 a quella di Riparbella, e 45 a quella di Lajatico.

Le sorgenti minerali di Miemo sono due.

1.º *Acqua del Bagno della regina o di Miemo.*

Quest'acqua scaturisce nella valle della Cecina, alla distanza di circa 3 chilometri da Miemo, in luogo aspro. E fu visitata l'anno 1742 da Giovanni Targioni, e l'anno 1834 dal professor Giulj. — Essa ha la temperatura di gradi 31,25, e fu dal Giulj trovata mineralizzata da:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico .	grammi	0,1000
Cloruro di sodio . . .	»	0,1388
— di calcio . . .		*tracce*
Solfato di soda . . .		*tracce*
Carbonato di soda . .	»	0,3471
— (solfato?) di allumina.	»	0,0694
— di calce . . .	»	0,1388
Totale	grammi	0,7941

Quest'acqua fu trovata utile nelle artriti, nelle paralisie e nelle malattie sordide della cute. — Essa viene registrata nella classe delle *saline leggermente acidule.*

2.º *Acqua delle Caldanelle di Miemo.*

Quest'acqua scaturisce ai piedi del monte della Lecceta (nella Valle della Cecina), alla distanza di quasi un chilometro da Miemo, e di circa due chilometri dal Bagno della regina. — E fu essa pure visitata dal Targioni e dal professor Giulj.

Il professor Giulj trovò che ha la temperatura di gradi 22,50, e che tiene sciolti:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico .	grammi	0,0800
Cloruro di sodio . . .	»	0,2777
— di calcio . . .		*tracce*
Solfato di soda . . .		*tracce*
Carbonato (solfato?) di allumina	»	0,0346
— di soda . . .	»	0,2082
— di calce . . .	»	0,1040
Somma	grammi	0,7045

L'acqua delle Caldanelle preserva dalle ostruzioni le viscere del basso ventre, ed è un rimedio poderoso contro i mali sofferti dagli abitanti delle Maremme. Certo è che i paesani di quelle vicinanze, coll'uso di queste acque restano liberi nella stagione estiva dalle febbri periodiche, e dagli altri morbi endemici delle Maremme.

Bibliografia. — Gio. Targioni Tozzetti. Viaggi in Toscana. — Giulj. Op. c. — Zuccagni Orlandini. Op. c. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 58 e 130.

Sorgenti di Querceto.

Querceto è un villaggio, già castello nella comunità e 13 chilometri a ostro da Montecatini. — Trovasi sopra un poggio posto alla sinistra del fiume Cecina, fra i due torrenti Trossa e Sterza, — a ponente di Pomarance, e a scirocco di Guardistallo. — La pieve di Querceto l'anno 1845 contava 500 popolani. (Repetti. *Diz. corograf. della Toscana*, p. 1103) (1).

Sulle pendici del poggio sopra menzionato, da un terreno di mattaione mescolato con selenite, scaturiscono ad una certa distanza l'una dall'altra le seguenti acque minerali.

Acqua del Pegalotti.

È la principale delle sorgenti mentovate di sopra, ed è anche la più ricca di sostanze minerali. Essa ha la temperatura dell'aria atmosferica, e il suo peso specifico è eguale a 1,0096; tramanda l'odore d'uova guaste per lo sviluppo dell'acido solfidrico, ed ha un sapore salato solforoso.

Il professore E. Bechi, che la analizzò nel 1847, trovò che ogni chilogrammo di essa contiene:

Gas acido solfidrico .	grammi	0,016300
— — carbonico .	»	0,012100
Cloruro di sodio . .	»	7,630900
— di magnesio .	»	0,560800
Solfato di magnesia .	»	1,304000
— di calce . .	»	1,832500
— di sodio . .	»	1,547200
Carbonato di calce .	»	0,682900
— di magnesia .	»	0,055900
Ioduro di sodio . . .	»	0,000202

(1) Zuccagni Orlandini (Op. c., p. 132) dice Querceto frazione del comune di Pomarance.

Bromuro di sodio . .	grammi	0,000041
Allumina	»	0,034600
Acido silicico . . .	»	0,051200
Ossido di ferro . . .	»	0,018100
Materia organica . .	»	0,006200
Somma grammi		13,752943

È questa forse la sola acqua della Toscana che è a un tempo salso-iodica e insieme solforata.

Acqua della Casa nuova.

Esala l'odore delle uova guaste, ed ha un sapore solforoso. La sua temperatura è quella dell'aria atmosferica, e il suo peso specifico è eguale a 1,0048. Il professor Bechi, che la analizzò nel 1847, trovò in mille grammi di essa:

Gas acido solfidrico . .	grammi	0,0155
— — carbonico .	»	0,0166
Cloruro di sodio . . .	»	0,6081
— di magnesio .	»	0,1888
Solfato di magnesia . .	»	1,0369
— di calce . . .	»	1,6858
— di soda . . .	»	0,8968
Carbonato di calce . .	»	0,5398
Allumina	»	0,0234
Acido silicico	»	0,0316
Materia organica . . .	»	0,0037
Somma grammi		5,0470

3.° *Acqua del Giuncarello.*

Ha i medesimi caratteri fisici dell'acqua della Casa nuova, salvo che il di lei peso specifico non è che di 1,0042. — Il professor Bechi trovò in mille grammi di essa:

Gas acido solfidrico . .	grammi	0,0103
— — carbonico .	»	0,0107
Cloruro di sodio . . .	»	0,4794
— di magnesio .	»	0,1021
Solfato di magnesia . .	»	0,8469
— di calce . . .	»	1,5?27
— di soda . . .	»	0,5790
Carbonato di calce . .	»	0,4808
Allumina	»	0,0211
Acido silicico	»	0,0256
Materia organica . . .	»	0,0030
Somma grammi		4,0916

Queste acque vengono adoperate da tempo assai remoto per curare le malattie cutanee del bestiame.

Bibliografia. — Gazzetta Medica Italiana federativa — Toscana — N.° 58. 5 agosto 1851. — Gazzetta medica italiana — Lombardia — N.° 34, 25 agosto 1851. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 132, 168, 222. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 60, 125 e 150.

MONTECATINI, o **MONTE-CATINI DI VAL DI NIEVOLE.** — Terra cospicua nella delegazione di Monsummano (circondario e prefettura di Lucca). — Il castello di Montecatini risiede fra due prominenze di uno di quei poggi che si staccano dagli sproni occidentali della montagna di Pistoja, e che girando ad arco da greco a libeccio, è incavato nel mezzo a guisa di carena di mare, donde derivò il nome di *Catino* al poggio, e quello di *Montecatini* al paese (1); — dista chilometri 3,3 dalle sue sottostanti Terme, presso le quali esiste una stazione della strada ferrata che congiunge Firenze con Pistoja, Lucca, Pisa, Livorno, ed ora anche con Bologna. — La popolazione di questa comunità è di 6192 abitanti.

Le acque di Montecatini scaturiscono in un'area di terreno che ha l'estensione di circa un miglio quadrato, e che giace alla base del colle delle Panteraje, che sorge quasi appendice del monte sul quale è fabbricato il castello sunnominato. Il Bicchierai diede a quest'area il nome di *campo minerale*.

I grandi ammassi di travertino che queste acque hanno colà deposto, dimostrano l'antichissima loro esistenza; ma non abbiamo dati certi sull'uso che ne fecero gli antichi. — Sappiamo solo dal Maluccelli, che nell'archivio di Montecatini esiste una Memoria dalla quale risulta che erano universalmente conosciute ed apprezzate molto prima del 1330. E Ugolino da Montecatini, che visse tra il 1348 e il 1425, ha descritti tre Bagni, il primo dei quali, che egli chiama *antiquissimum, extra memoriam nunc incolentium*, aveva go-

(1) Gio. Villani (*Istor.* lib. X, c. 158) opinò che Monte-Catino avesse anticamente il nome di *Monte Catellino* per essersi colà accampato Catellina (Catilina) quando l'anno 63 avanti l'E. V. fug ì da Roma per essere stato da M. T. Cicerone scoperta la congiura che aveva ordita contro la repubblica.

duta gran fama, ma era già a' suoi tempi deperito, non aveva dattorno alcuna fabbrica, e crescevano in esso le erbe palustri. Era questo il *Bagno della Regina,* ora disperso del tutto. — Il secondo Bagno, oggi conosciuto sotto il nome di *Terme Leopoldine,* era egregiamente fabbricato e diviso in due parti, che servivano una per gli uomini, e l'altra per le donne. — E il terzo Bagno, che egli chiama *nuovo,* perchè fu costrutto a' suoi tempi, è quello che dopo il faentino Mengo Bianchelli noi conosciamo sotto il nome di *Bagno del Tettuccio.*

Ma ben presto quelle Terme incominciarono ad essere meno frequentate per un errore commesso dalla Repubblica fiorentina, la quale nel 1436 fece chiudere il fiume Gusciana al passo del ponte a Cappiano, per formare colà un lago o pescaja, e così, coll'impedire lo scolo del padule di Fucecchio, rese malsani tutti quei contorni.

E quando il granduca Cosimo I de' Medici fece serrare questo lago con grosse mura « rinchiudendovi dentro gli alberi » e frutti, ed ogni altra cosa, che drento » a quello spazio si trovava..... il lago » si riempiè, et corrompendosi nell'acqua » quei legnami, et cose, che vi erano rin- » chiuse, venne a infettare l'aria quivi » all'intorno, sicchè gli habitatori de' lo- » ghi circonvicini cominciarono a diven- » tare gonfiati, e gialli, et in pochi dì » cadevano morti, onde si mossero a chie- » der misericordia al Duca. E poco dopo » vi morirono più che due terzi delle » genti circonvicine. (*Diario di Firenze dall'origine della città sino al* 1598 citato dal Bicchierai, p. 134).

L'anno 1583 le Terme di Montecatini erano talmente deteriorate che per ristaurarle abbisognavano circa mille ducati: e siccome la comunità di Montecatini, trovandosi povera, era nella impossibilità di sostenere questa spesa, con istromento del 16 dicembre, ne fece dono al granduca Francesco I de' Medici, che ben volentieri accettò la di lei offerta, e aggradì la sua liberalità. — Ma anche dopo questa donazione lo stato di quelle Terme non migliorò gran fatto, e il continuo spagliamento delle acque stagnanti rese quel clima anche più malsano di prima.

I Bagni di Montecatini non furono restituiti al primitivo splendore che quando si prese cura di essi il granduca Pietro Leopoldo I, il quale, dopo di aver dato libero scolo alle acque stagnanti con canali che scaricavansi nel Salsero, cominciò l'anno 1773 la costruzione del Bagno Regio, e nel 1775 quella della Terma Leopoldina, dal 1779 al 1781 fece erigere la fabbrica del Tettuccio, — poscia demolì la pescaja di Cappiano. — Contemporaneamente alle Terme sorsero anche palazzi ed alberghi, — quel clima si rese più sano pei saggi provvedimenti impartiti dal granduca sopra citato, e in pochi anni, e quasi per incantesimo, scomparvero gli spedali per le malattie endemiche, e ai volti lividi e confusi subentrarono uomini sani e robusti.

Il granduca Pietro Leopoldo I, riordinati e sistemati che ebbe i Bagni di Montecatini, ne fece un dono, nel 1784, ai Monaci Cassinensi dell'Abbadia fiorentina, e commise che fosse a sue spese dato alle stampe il Trattato che su di essi scrisse Alessandro Bicchierai. — I monaci sunnominati vi introdussero altri miglioramenti, e vi costruirono anche nuove fabbriche: ma l'imperatore Napoleone I li soppresse; ed essendo per questa soppressione ritornati i Bagni in possesso del Governo toscano, il granduca Ferdinando III li diede in amministrazione a tre cittadini di Pescia, i quali sempre si adoperarono per migliorarli. — E così tra le fabbriche che erano di pertinenza della R. Amministrazione, e quelle che vi furono erette dai particolari, si è formato un delizioso villaggio, ove nel tempo delle bagnature si trova tutto ciò che può essere richiesto da coloro che hanno ricorso all'azione salutare di quelle acque termali.

Fabbriche che spettano all'Amministrazione regia.

Bagno Regio. — Questo Bagno fu eretto sopra un ripiano situato alla sinistra del Salsero. — Prima del 1773 non esisteva colà che il cratere dell' acqua minerale, il quale era scavato artificialmente nel travertino, aveva metri 23,93 di lunghezza (da levante a ponente) e 8,73 di larghezza, — e nominavasi *Bagno dei cavalli* perchè lo si faceva servire per questi animali. — Pietro Leopoldo I fece circondare il cratere da una fabbrica con quattro bagnetti, a ciascuno dei quali

era annessa una stanza con tutti i comodi necessari. — Pei cavalli si scavò più al basso, e in prossimità del Salsero, un'altra vasca circondandola di mura. — E per le docce sì interne che esterne fu innalzata, tra la nuova vasca destinata pei cavalli e il Bagno regio, una fabbrichetta coi necessari apparecchi e con quattro tinozze; ma queste docce oggigiorno vengono raramente adoperate.

Essendo il Bagno Regio divenuto poi inservibile perchè presso le sorgenti dell'acqua minerale che lo alimenta cresce l'*asellus vulgaris*, che riesce assai molesto ai bagnanti, esso fu convertito in uno spedale, che fu destinato al ricovero gratuito dei poveri bisognosi di curarsi con quelle acque minerali. — La fabbrica costrutta l'anno 1773 intorno al cratere dell'acqua minerale fu quindi divisa in due parti, ciascuna delle quali ha dodici letti per gli uomini e altrettanti per le donne, un tinello o refettorio, ed altri comodi necessari, oltre una cucina comune.

Terma Leopoldina. — Questa Terma, che deve annoverarsi fra le più sontuose dell'Italia, fu così denominata in onore del granduca Pietro Leopoldo I, che ne fece incominciare la fabbrica nel marzo dell'anno 1775 non lungi dalla sponda destra del Salsero. — Il *Bagno* che colà esisteva sin dai tempi di Ugolino da Montecatini, nominavasi *dei Merli*, perchè era prossimo ad una fabbrica merlata; e posteriormente chiamossi anche *Bagno della rogna* per la virtù della quale sono dotate le sue acque, di sanare questa malattia. — Pietro Leopoldo I, volendo colà erigere la nuova Terma, rinnovò da prima l'allacciamento delle polle dell'acqua minerale che lo alimenta; poscia assicurò con altra muraglia il terreno interposto fra il cratere dell'acqua minerale e il Salsero, e vi fece costruire sopra la Terma di figura quadrilunga, avendo essa metri 84,04 di lunghezza (da mezzogiorno a tramontana), e 24 di larghezza. Nella parte centrale di questa fabbrica havvi sul davanti un elegante portico d'ordine dorico, che serve di vestibolo alla sala di trattenimento, e d'ingresso alle due ale o parti laterali destinate, quella a tramontana, per le donne, e quella a mezzogiorno, per gli uomini. In ciascuna ala si trovano due bagni grandi, e dodici stanzini, tutti con una tinozza e vari salotti comuni. — E in ciascuna delle estremità delle due ale esiste un salotto d'accesso ad altra stanza nella quale sono due grandi bagni ottagoni pei poveri. — Finalmente l'anno 1852, nel quartiere degli uomini, si fece un altro salotto per le consultazioni mediche.

Tutte le vasche ed i pavimenti della Terma Leopoldina sono di marmo; e da per tutto si trovano congiunte l'eleganza, la nettezza e la decenza, — da per tutto vi hanno i comodi opportuni per riposarsi avanti e dopo le bagnature.

Le docce possono praticarsi nei locali dei bagni grandi e piccoli, in una stanza terrena, nella quale si discende per una piccola scaletta, ed in un locale prossimo ai bagni dei poveri.

Siccome l'acqua minerale che alimenta questa Terma riesce per molti infermi soverchiamente fredda, il professore Gioachino Taddei, l'anno 1842, consigliò di costruire due vasche chiuse, nelle quali si introduce l'acqua minerale derivandola dal suo grande cratere principale. L'acqua di ambedue queste vasche si scalda sino ai gradi 45 col mezzo del vapore che si fa svolgere dall'acqua comune, e che si fa circolare entro tubi, e così riscaldata si distribuisce nelle tinozze destinate pei bagni.

Bagno del Tettuccio. — Fu edificato l'anno 1370 (non nel 1320, come scrissero Michele Savonarola ed altri) per estrarre il sale da quella celebre sorgente minerale; ma la spesa superando l'utile, si desistè dal lavoro, e sin dal tempo dell'Ugolino si cominciò invece a usare quell'acqua nella cura di non poche malattie. — Fu detto *Bagno del Tettuccio* a cagione di un tetto che vi esisteva nei primi tempi.

L'anno 1779, l'acqua di questo Bagno fu di nuovo allacciata con un muro di forma irregolarmente esagona, che fu costrutto sopra l'allacciamento antico, — e l'acqua minerale che si raccoglie in questo cratere viene presa a piacere da tre aperture, due delle quali non vennero praticate che l'anno 1851.

Il cratere dell'acqua minerale del Tettuccio è scoperto, ed è situato a libeccio d'un ampio spazio tenuto a guisa di giardinetto, nel mezzo del quale l'anno 1851 fu condotta l'acqua del Rinfresco che

spilla in alto in mezzo ad una vaschetta circolare.

Il cratere dell'acqua del Tettuccio e il giardinetto summentovato poi hanno ai fianchi due fabbriche rettangolari, parallele fra loro, ed estese da greco a libeccio per metri 61,86 sopra 8,17 di larghezza. — Queste due fabbriche, formate da grandi saloni, o da ambulatori al coperto, ora sono magazzini che servono per la conservazione e per la spedizione di quell'acqua minerale, trasportabile anche in paesi lontani senza che si corrompa. — Nella fabbrica però che resta dal lato di tramontana vi sono dieci bagnetti colla tinozza di marmo, con un salotto comune, i quali sono alimentati dall'acqua della sorgente ivi prossima detta di *Cipollo*, che si scalda essa pure collo stesso sistema di quello praticato alle Terme Leopoldine. Tali bagnetti sono detti del *Tettuccio*.

Alle loro estremità poi le dette fabbriche sono tra loro congiunte da un muro semicircolare, che fa ala al cratere dell'acqua, e nella parte opposta, havvi nell'interno un andito che dà accesso a molti camerini che servono di ritirata a coloro che recansi a bere l'acqua del Tettuccio *a passare*.

Bagno Medico o *del Rinfresco*. — Il cratere nel quale si raccoglie l'acqua minerale di questo Bagno, era in addietro chiamato il *Bagnolo* o *Bagno tondo*. Esso cratere è all'aria aperta, ed è circondato da una sponda enneagona. I Monaci Cassinensi della Badia fiorentina incominciarono a far erigere davanti a questo Bagno una fabbrica la cui facciata, rivolta a levante e a guisa di portico, dà accesso ad una sala per la quale si passa in un salotto, e in due stanzini, dei quali uno ha una sola tinozza, e l' altro quattro. E contiguo a questi esiste un altro salotto che mette a destra in altra stanza con un bagno grande rettangolare.

La parte meridionale di questa fabbrica ha un vasto locale che non è finito, e che riesce per conseguenza inservibile.

Per l' alloggio poi di coloro che frequentano i bagni di Montecatini, esistono colà la così detta *Palazzina regia*, fabbricata dal granduca Pietro Leopoldo, e che ha quattro distinti quartieri, alcune camere, con scuderie, rimesse e cucine, — la *Locanda maggiore* o *Vivanderia* con quindici quartieri e una trattoria, — la *Locanda minore*, alla quale fu l'anno 1821 aggiunta una sala di ricreazione, — la *vecchia chiesa*, già fabbricata dai Monaci Cassinensi, e convertita essa pure in una locanda con sette quartieri dopo che, pel servizio divino, ne fu costrutta un' altra l' anno 1824, — il nuovo *Palazzetto*, fabbricato l' anno 1841 con diciannove quartieri, una farmacia, una caserma con scuderie ed altre abitazioni, — e la *palazzina Magnani* acquistata l'anno 1847. — Tutte queste fabbriche, spettanti tutte all'Amministrazione regia, ammobigliate e servite di tutto il bisognevole, possono dare alloggio comodamente a 250 persone alla volta.

Alle fabbriche sopra indicate debbono poi aggiungersi quelle dei particolari lungo il viale che dà accesso ai Bagni sunnominati, e lungo la strada postale; le quali fabbriche, l'anno 1853, ascendevano al numero di undici, tutte con decenti quartieri e camere, e tutte fornite di quanto può occorrere per soddisfare ai bisogni dei ricorrenti, e che possono alloggiare altre 300 persone.

Caratteri fisici e composizione chimica delle acque di Montecatini dipendenti dall' Amministrazione regia.

Queste acque sono quelle della Terma Leopoldina, del Bagno Regio, del Bagno del Tettuccio, e del Bagno del Rinfresco, l' acqua di Cipollo, quella dell' Ulivo, e quella della Regina.

Queste acque, appena attinte dalla sorgente, sono scolorite e limpidissime, e solo dopo parecchi giorni formano alla superficie uno scarso deposito che aderisce alle pareti dei vasi nei quali sono rinchiuse. Questo deposito consiste in un ammasso di cristallini bianchi, microscopici, solubili con effervescenza negli acidi; e si compone per la massima parte di carbonato di calce e di magnesia; i quali tenuti in soluzione dall' acido carbonico libero, si precipitano appena il gas si sviluppa.

Il sapore delle acque anzidette è nel tempo stesso salso ed amaro; ma la sua intensità varia a seconda della proporzione dei sali in esse disciolti. Per tal ragione, la più sapida di tutte è l'acqua

della Terma Leopoldina, che contiene maggior copia di principj mineralizzanti; e per l'opposto l'acqua del Rinfresco, che ne contiene meno di tutte le altre, è nel tempo stesso quella il cui sapore è meno pronunziato. — Esse in generale non hanno odore, ma quella del Tettuccio e della Terma Leopoldina talvolta esalano l'odore del gas acido solfidrico, il quale proviene dalla decomposizione delle sostanze organiche in esse contenute, e dall'azione che queste esercitano sul solfato di calce, e non è per conseguenza da annoverarsi fra i loro componenti.

La seguente tabella indica la temperatura espressa in gradi del termometro centigrado, e la densità delle acque che appartengono alle Regie Terme.

	Temperatura	Densità
Acqua delle Terme Leopoldine	27,60	1,01845
— del Rinfresco	26,50	1,00442
— del Bagno Regio	24,30	1,01137
— del Tettuccio	22,50	1,00559
— di Cipollo	26,25	1,00522
— della Regina	17,50	1,00750
— nuova dell'Ulivo	....	1,01388

Nel ricercare la temperatura delle acque del Cipollo e dell'Ulivo, i professori Targioni Tozzetti, Taddei e Piria incontrarono tali difficoltà, che non poterono determinarla con osservazioni proprie.

Molti sono i chimici che si occuparono dell'analisi delle acque minerali di Montecatini. — Il Bicchierai limitò i suoi saggi all'acqua della Terma Leopoldina, e a quelle del Bagno del Tettuccio, del Bagno Regio e del Bagno Medico.

Nuove analisi chimiche pubblicaronsi dal Barzellotti l'anno 1823, e nel 1833 dal prof. Giulj. Nel 1853, i professori Antonio Targioni Tozzetti, Gioacchino Taddei e Raffaele Piria divulgarono colle stampe una nuova analisi delle acque del Rinfresco, di Cipollo, del Tettuccio, del Bagno Regio, dell'Ulivo e delle Terme Leopoldine, — ed altre analisi furono pubblicate anche dal Buonamici, dal Dupuis, dal Bechi, dal Casanti, dal Mori, e dal Silvestri.

Le analisi del Targioni Tozzetti, del Taddei e del Piria hanno dato il seguente risultamento·

Acqua del Bagno Medico o *del Rinfresco.*

Gas acido carb. libero	grammi	0,2333
— ossigeno	»	0,1039
— azoto	»	0,1482
Carbonato di calce	»	0,2583
— di magnesia	»	0,0271
Solfato di calce	»	0,5185
— di potassa	»	0,0924
Cloruro di sodio	grammi	4,0036
— di magnesio	»	0,1748
Ossido di ferro, — di manganese, Allumina, Fosfato di calce, Fluoruro di calcio	»	0,0027
Ioduri, Bromuri, Nitrati		*tracce*
Somma grammi		5,5628
Acqua	»	994,4372
Totale grammi		1000,0000

Acqua di Cipollo.

Gas acido carb. libero	grammi	0,1457
— ossigeno	»	0,0321
— azoto	»	0,2010
Carbonato di calce	»	0,2996
— di magnesia	»	0,0764
Solfato di calce	»	0,1921
— di potassa	»	0,0062
— di soda	»	0,8886
Cloruro di sodio	»	4,8934
— di magnesio	»	0,6372
Ossido di ferro, — di manganese, Allumina, Fosfato di calce, Fluoruro di calcio	»	0,0066
Ioduri, Bromuri, Nitrati		*tracce*
Somma grammi		7,3789
Acqua	»	992,6211
Totale grammi		1000,0000

Acqua del Tettuccio.

Gas acido carb. libero	grammi	0,2861
— ossigeno	»	0,0652
— azoto	»	0,1922
Carbonato di calce	»	0,0241
— di magnesia	»	0,0736
Solfato di calce	»	0,5219
— di potassa	»	0,0585
— di soda	»	0,3087
Cloruro di sodio	»	4,6076
— di magnesio	»	0,4508
Ossido di ferro — di manganese Allumina Fosfato di calce Fluoruro di calcio	»	0,0087
Ioduri Bromuri Nitrati		*tracce*
Somma	grammi	6,5974
Acqua	»	993,4026
Totale	grammi	1000,0000

Acqua del Bagno Regio.

Gas acido carb. libero	grammi	0,2559
— ossigeno	»	0,0216
— azoto	»	0,1734
Carbonato di calce	»	0,2242
— di magnesia	»	0,3822
Solfato di calce	»	0,3453
— di potassa	»	0,1597
— di soda	»	1,3286
Cloruro di sodio	»	9,3072
— di magnesio	»	0,9564
Ossido di ferro — di manganese Allumina Fosfato di calce Fluoruro di calcio	»	0,0145
Ioduri Bromuri Nitrati		*tracce*
Somma	grammi	13,1690
Acqua pura	»	986,8310
Totale	grammi	1000,0000

Acqua nuova dell' Ulivo.

Gas acido carbonico	grammi	0,1997
Gas ossigeno	grammi	0,0354
— azoto	»	0,1633
Carbonato di calce	»	0,3486
— di magnesia	»	0,2300
Solfato di calce	»	0,2735
— di potassa	»	0,0976
— di soda	»	1,7306
Cloruro di sodio	»	11,7241
— di magnesio	»	0,9916
Ossido di ferro — di manganese Allumina Fosfato di calce Fluoruro di calcio	»	0,0177
Ioduri Bromuri Nitrati		*tracce*
Somma	grammi	15,8121
Acqua pura	»	984,1879
Totale	grammi	1000,0000

Acqua delle Terme Leopoldine.

Gas acido carb. libero	grammi	0,5295
— ossigeno	»	0,0133
— azoto	»	0,1734
Carbonato di calce	»	0,5639
— di magnesia	»	0,0071
Solfato di calce	»	2,1996
— di potassa	»	0,3719
— di soda	»	0,0831
Cloruro di sodio	»	18,5455
— di magnesio	»	0,7328
Ossido di ferro — di manganese Allumina Fosfato di calce Fluoruro di calcio	»	0,0196
Ioduri Bromuri Nitrati		*tracce*
Somma	grammi	23,2397
Acqua pura	»	976,7603
Totale	grammi	1000,0000

Acqua della Regina.

Quest'acqua ha la temperatura di gradi 17,5 — e il di lei peso specifico è 1,0075. — Il professore E. Bechi trovò in un chilogrammo di quest'acqua:

Gas acido carbonico	grammi	0,2770

Gaz azoto	grammi	0,1008
— ossigeno	»	0,0224
Cloruro di sodio	»	10,4788
— di magnesio . .	»	0,2130
Ioduro e bromuro di sodio . .		*tracce*
Fluoruro di ?		*tracce*
Ossido di manganese e *Cesium*		*tracce*
— di silicio	»	0,0065
Nitrato di potassa . . .		*tracce*
Solfato di soda	»	0,0669
— di potassa . . .	»	0,1648
— di calce	»	0,8735
Fosfato di allumina . . .	»	0,0004
Altri fosfati	grammi	0,0046
Carbonato di litio . . .		*tracce*
Bicarbonato di magnesia.	»	0,1488
— di calce . .	»	0,2578
— di ferro . .	»	0,0022
Crenato e apocrenato di ferro		*tracce*
Somma	grammi	12,6175

Le acque delle Terme Leopoldine, del Bagno Regio, del Tettuccio e del Bagno del Rinfresco sono state analizzate l'anno 1859 anche dal Dupuis, il quale trovò che contengono i principii minerali che seguono:

ACQUA UN LITRO

		Delle Terme Leopoldine	Del Bagno Regio	Del Bagno del Tettuccio	del Bagno del Rinfresco
Gas acido carbonico. . . .	centim. cub.	184,5	110	102	96
— ossigeno	» »	5,0	4	9	15
— azoto	» »	34,0	42	36	54
Carbonato di calce	grammi	0,475	0,241	0,183	0,177
— di magnesia	»	0,022	0,139	0,047	0,054
— di soda.	»	0,213	0,327	—	0,053
Fosfato di calce, allumina, silice, ossido di ferro e di manganese?	»	0,015	0,013	0,008	0,004
Cloruro di sodio	»	18,917	9,519	6,672	3,645
— di magnesio	»	0,645	0,437	0,125	0,066
Solfato di calce	»	2,331	1,201	0,701	0,495
— di potassa.	»	0,303	0,163	0,072	0,082
— di soda.	»	0,071	0,112	0,596	0,303
Perdita.	»	0,041	0,096	0,104	0,078
	Grammi	23,033	12,248	8,508	4,957

Acque di ragione privata.

Acqua della Torretta o del Baldini.

Quest'acqua fu scoperta l'anno 1829 presso il colle delle Panteraie, e precisamente accanto alla sorgente del Rinfresco. — Appena attinta essa è perfettamete limpida, e senza colore, e non tramanda alcun odore. Il suo sapore è sensibilmente salso, ma non spiacevole. La sua temperatura è di gradi 21, e si conserva presso a poco la medesima anche durante l'inverno; — e il suo peso specifico, alla temperatura di 0°, è 1,0118. — Conservata a lungo, non subisce alcuna alterazione se trovasi rinchiusa entro vasi ben puliti e ben turati; ma se si lascia in vasi aperti, depone sulle loro pareti il carbonato di calce.

Quest'acqua fu analizzata quasi contemporaneamente, non molto dopo della sua scoperta, dal chimico Marco Mazzoni di Firenze, e dal professor Giulj; ma in occasione della Esposizione di Firenze dell'anno 1861 il suo proprietario signor conte Baldino Baldini volle incaricare il chimico professore Enrico Buonamici di fare investigazioni sulla di lei chimica composizione, investigazioni che hanno dato il seguente risultamento per un chilogrammo d'acqua:

Gas ossigeno	grammi	0,0656
— azoto	»	0,1061
— acido carbonico libero	»	0,3045
Carbonato di calce . . .	»	0,4862
— di magnesia. .	»	0,0087
Solfato di calce	»	0,6237
— di potassa . . .	»	0,0989
— di soda	»	0,6482
Cloruro di sodio	»	11,7992
— di magnesio . .	»	0,6275
Acido silicico	»	0,0052
Fosfati, allumina, ossido di ferro	»	0,0009
Ioduri e bromuri .		*tracce ben sensibili*
Totale	grammi	14,7747
Acqua pura.	»	985,2253
	Grammi	1000,0000

Acqua Media.

Scaturisce essa pure presso la sorgente del Rinfresco, ed ha i medesimi caratteri fisici dell'acqua della Torretta, salvo che la di lei temperatura differisce ben poco da quella dell'ambiente esterno, e che il di lei peso specifico, alla temperatura di 0°, è 1,00725.

Il professore Enrico Buonamici, mentre istituiva l'analisi dell'acqua della Torretta, fece anche quella dell'acqua Media, essa pure di proprietà del conte Baldini, e la trovò composta come segue:

Gas ossigeno	grammi	0,0690
— azoto	»	0,1041
— acido carbonico libero	»	0,2317
Carbonato di calce	»	0,4334
— di magnesia	»	0,0097
Solfato di calce	»	0,8552
— di potassa	»	0,1797
— di soda	»	0,4239
Cloruro di sodio	»	9,5351
— di magnesio	»	1,0211
Acido silicico	»	0,0009
Fosfati, allumina, ossido di ferro	»	0,0006
Ioduri e bromuri, *tracce appena sensibili*		
Somma	grammi	12,8644
Acqua pura	»	987,1356
	Grammi	1000,0000

Acqua del Villino.

Quest'acqua sgorga presso il colle delle Panteraie, in vicinanza della sorgente del Rinfresco, e appartiene essa pure, come le due precedenti, al conte Baldini. Essa ha a un di presso i medesimi caratteri di quella della Torretta, — ha la temperatura dell'aria atmosferica, — e il suo peso specifico è 1,00715. — Il professore E. Bechi, che la analizzò l'anno 1848, la scoprì composta come segue:

Gas acido carbonico	grammi	0,5425
— azoto	»	0,1520
— ossigeno	»	0,0320
Cloruro di sodio	»	7,5047
— di magnesio	»	0,1180
— di calcio	»	0,0168
Ioduro di sodio	»	0,0001
Bromuro di sodio	grammi	0,0001
Fluoruro di ?		*tracce*
Ossido di alluminio	»	0,0106
— di silicio	»	0,0081
Solfato di soda	»	0,2443
— di potassa	»	0,0876
— di magnesia	»	0,6012
— di calce	»	0,2745
Carbonato di magnesia	»	0,1033
— di calce	»	0,4325
Somma	grammi	10,1283
Acqua pura	»	989,8717
	Grammi	1000,0000

Lo stabilimento balneario del conte Baldini contiene dieci tinozze con assai comodo ed elegante boschetto ornato di statue allusive alle italiche memorie, nel quale riesce piacevole andare a diporto in qualsivoglia ora del giorno. — La direzione di questo stabilimento fu affidata al dottor Giuntoli. — Di più è del conte Baldini anche un'ampia ed elegante fabbrica pur uso di abitazione, e per ogni altra opportunità di cura medica.

Acqua Martinelli.

Trovasi presso il Salsero a poca distanza dalla polla Tintorini. — La famiglia Martinelli, che gode il possesso di quest'acqua, la fece raccogliere in un pozzetto l'anno 1842, e la ricinse poscia di un fabbricato. La detta famiglia la fece anche analizzare, l'anno 1843, dal professor Cozzi; ma siccome mescolavasi a quell'epoca con acque dolci potabili, fu allacciata di nuovo, e l'anno 1848 fu sottoposta a nuova analisi dal professore Antonio Targioni Tozzetti.

Quest'acqua ha la temperatura dell'aria atmosferica, — e il suo peso specifico è 1,0073. — Secondo il Targioni Tozzetti, un chilogrammo di quest'acqua è mineralizzato da:

Gas acido carbonico	grammi	0,4725
— ossigeno	»	0,0235
— azoto	»	0,0940
Bicarbonato di calce	»	0,0186
» di magnesia	»	0,4114
Solfato di calce	»	0,8931
— di magnesia	»	0,3641
— di soda	»	0,4861

Cloruro di sodio	grammi	8,3020
— di magnesio . .	»	0,2915
Ioduro di ?		*tracce*
Ossido di silicio	»	0,0020
Crenato e apocrenato di ferro	»	0,6243
Totale	grammi	11,9831

Acqua delle Tamerici.

Quest'acqua fu scoperta verso il 1842, e fu denominata delle *Tamerici* perchè sgorga sotto un cespuglio di tali piante (*tamarix gallica* di Willdenow), in un terreno di proprietà del cavaliere Schmitz, situato presso la Terma Leopoldina, alla destra dal Salsero.

Quest'acqua ha la temperatura dell'aria atmosferica, — e il suo peso specifico è 1,0027. — E fu analizzata l'anno 1843 dal professore Antonio Targioni Tozzetti e dal dottore Enrico Buonamici.

Un chilogrammo di quest'acqua contiene:

Analisi del Targioni Tozzetti e del Buonamici.

Gas acido carbonico .	grammi	0,32110
— ossigeno	»	0,02300
— azoto	»	0,14180
Carbonato di calce . .	»	0,32552
— di magnesia .	»	0,13021
— di litio . . .		*tracce*
Solfato di calce . . .	»	1,02539
— di magnesia .	»	0,37240
Cloruro di sodio . . .	»	10,91146
— di magnesio .	»	0,13216
— di calcio . .	»	0,10872
Crenato e apocrenato di ferro	»	0,00972
Ossido di ferro e alluminio	»	0,00520
Totale	grammi	13,50668

Acqua dell'Angiolo.

Essendo l'acqua delle Tamerici salita in molto credito, ed essendo per conseguenza aumentato il di lei smercio, il cavaliere Schmitz, che ne è il proprietario, pensò di far ricerca di qualche altra polla minerale onde poter meglio soddisfare alle dimande di coloro che gliene facevano richieste. — Egli permise quindi al suo amministratore Angiolo Giannini di fare uno scavo in altro suo fondo situato ad eguale distanza dalle sorgenti delle Terme Leopoldine, e delle Tamerici, e questo tentativo fu coronato da felice successo, poichè il 10 ottobre dell'anno 1859, quando il Giannini fu giunto ad una profondità di metri 15,75, rinvenne una sorgente di acqua minerale, che fu subito ritenuto non dover essere dissimile da quella delle Tamerici. — Il cavaliere Schmitz la denominò *Acqua dell'Angiolo* per ricordare il nome del di lei scopritore, — e dopo di averla perfettamente allacciata, ne trasmise alcune bottiglie al R. Collegio medico Fiorentino, che subito nominò pel di lei esame una Commissione composta di Diomede Giuntini, del professore Enrico Buonamici e di Gio. Battista Possenti.

La Commissione sunnominata istituì le proprie investigazioni su quest'acqua a Firenze, e il 16 maggio del 1860 anche a Montecatini; ed avverò che appena attinta alla sua scaturigine, si mostra torbidiccia, ma col tempo si fa perfettamente limpida, deponendo sul fondo del vaso, nel quale trovasi contenuta, una materia giallognola. — Il di lei sapore è salso leggerissimamente amarognolo, e appena attinta alla sorgente, fa sentire un lievissimo odore d'idrogeno solforato, ma fugacissimo. — La sua temperatura è di gradi 21,25, — e il suo peso specifico (alla temperatura di gradi 18,75) fu trovato di 1,005.

La Commissione sunnominata procedè anche all'analisi di quest'acqua, che risultò composta come segue:

Gas ossigeno	grammi	0,00002
— azoto	»	0,00130
— acido carbonico libero	»	0,18663
Carbonato di calce . .	»	0,43402
Solfato di calce . . .	»	1,06047
— di potassa . .	»	0,13744
— di soda . . .	»	0,38339
Cloruro di sodio . .	»	11,05468
— di magnesio .	»	0,12297
Allumina e ossido di ferro	»	0,00723
Totale	grammi	13,38815
Acqua		986,61185
	Grammi	1000,00000

Acqua della Fortuna.

L'acqua della Fortuna, di proprietà del sig. Emilio Forini, fu scoperta verso il 1848 in un campo a non grande distanza e a greco dalla Terma Leopoldina, e in prossimità eziandio della sorgente delle Tamerici.

Il terreno entro il quale si trovano riunite le polle di quest'acqua è della estensione di 32000 braccia quadrate (toscane), e fu ridotto elegantemente a boschetto con viali per passeggiarvi all'ombra e trattenervisi deliziosamente anche nelle ore calde del giorno. — Di più vi si è innalzato un edifizio con due sale per comodo di coloro che amano di bevere quest'acqua presso la sua fonte, — e con magazzini che servono pel di lei smercio.

Le polle dell'acqua della Fortuna si trovano dentro alla fabbrica sopra indicata, e sono state allacciate con ogni diligenza e cautela. Esse somministrano, nello spazio di 24 ore, 2621 litri di acqua, la quale è limpida, senza odore, di un sapore modicamente salato, con leggier sentore di amarognolo che non è punto sgradevole. Essa ha la temperatura dell'aria atmosferica, — e il suo peso specifico è 1,010.

Il professore Antonio Targioni Tozzetti analizzò quest'acqua l'anno 1852 (poco dopo della di lei scoperta) e la trovò composta come segue:

Gas acido carbonico . .	grammi	0,3450
— azoto	»	0,1620
— ossigeno	»	0,0140
Cloruro di sodio	»	10,9733
— di magnesio . .	»	0,1631
Ioduri di sodio ed altri ioduri	}	tracce
Ossido di manganese . .	}	tracce
— di ferro	}	tracce
— di alluminio . .	»	0,0188
— di silicio	»	0,0101
Sesquiossido di ferro . .	}	tracce
Nitrato di potassa . . .	}	tracce
Solfato di soda	»	0,8989
— di potassa . . .	»	0,2765
— di magnesia . .	»	0,5142
— di calce	»	0,0138
Fosfato di?	»	*tracce*
Carbonato di magnesia .	»	0,7115
Carbonato di calce . . .	grammi	0,1438
Perdita (acqua d'idratazione)	»	0,1510
Somma	grammi	14,3960
Acqua pura	»	985,6040
Totale	grammi	1000,0000

Acqua del Tintorini.

Incontrasi lungo la via detta del *Salsero*, a poca distanza dalla polla Martinelli. — È limpida, ed ha un sapor salso tendente un poco all'amaro, ed è priva di qualsivoglia odore. — La sua temperatura si discosta poco da quella dell'aria atmosferica, e il di lei peso specifico è 1,0118.

Quest'acqua fu analizzata dal professore Damiano Casanti.

Gas acido carbonico.	grammi	0,0057
— azoto	»	0,0115
— ossigeno	»	0,0115
Cloruro di sodio. . .	»	11,7607
— di magnesio .	»	0,4615
Ioduro di sodio ed altri ioduri	}	*tracce*
Ossido di alluminio. .	}	*tracce*
— di silicio . . .	»	0,0072
Sesquiossido di ferro .		*tracce*
Solfato di soda . . .	»	0,1690
— di potassa . .	»	0,2171
— di calce . . .	»	1,9372
Bicarbon. di magnesia.	»	0,0376
— di calce . .	»	0,3574
Somma	grammi	14,9764
Acqua	»	985,0236
Totale	grammi	1000,0000

Acqua della Speranza.

Fu scoperta recentemente presso la Terma del Tettuccio, in un pozzo di un podere di Angiolo Brandini e dei fratelli Simoncini, e ne fu autorizzato lo spaccio per uso medico con decreto del 13 agosto 1860.

Esaminata da Gaspare Mori per commissione del Collegio medico fiorentino, quest'acqua fu trovata chiara, inodora, e limpidissima non solo alla sua sorgente, ma anche dopo essere conservata entro fiaschi. Il suo sapore è discretamente sa-

lino, fresco e piacevole. — La sua temperatura è quella dell'aria atmosferica, e il suo peso specifico (a gradi 18,75 del termometro centigrado, e alla pressione di 0,758) risponde a 1,00785.

La composizione di quest'acqua, secondo il chimico Mori, è la seguente:

Gas acido carb. libero .	grammi	0,2474
— ossigeno	»	0,0252
— azoto	»	0,0698
Cloruro di sodio . . .	»	8,2947
— di calcio . . .	»	0,8988
— di magnesio. .	»	0,5446
Ioduro di sodio e di magnesio	»	0,0234
Solfato di soda. . . .	»	0,2801
— di calce . . .	»	0,2229
— di magnesia . .	»	0,4466
Bicarbon. di calce . .	»	0,1042
— di magnesia .	»	0,0779
Ossido di silicio e di alluminio	»	0,0366
Bromuri		*tracce*
Materia organica . .		
Somma	grammi	11,2722

Acqua della Cava.

Fu analizzata dal professor Damiano Casanti.

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico . .	grammi	0,1905
— ossigeno	»	0,0422
— azoto	»	0,1670
Carbonato di calce . .	»	0,1459
— di magnesia.	»	0,1104
Solfato di calce . . .	»	0,5686
— di potassa .	»	0,1318
— di soda . . .	»	0,3426
Cloruro di sodio . . .	»	5,6475
— di magnesio .	»	0,2011
Ossido di ferro, allumina e fosfati . . .	»	0,0006
Somma	grammi	7,5482

Acqua delle Cinque fonti.

Ha la temperatura dell'aria atmosferica, e il peso specifico eguale a 1,0111. — In un chilogrammo di essa, secondo l'analisi istituita dal professore Emilio Bechi l'anno 1853, esistono:

Cloruro di sodio.	grammi	9,80
— di magnesio . . .	»	1,02
Carbonato di calce	»	0,23
— di magnesia . .	»	0,40
Solfato di soda	»	1,33
— di calce	»	0,35
— di potassa	»	0,10
Allumina		*tracce*
Ossido di ferro.		
Ioduri		
Bromuri		
Fluoruro di calcio . . .		
Somma	grammi	13,23

Acqua della Teti.

La temperatura di quest'acqua è eguale a quella dell'aria atmosferica, e la sua densità è 1,0137. Fu essa pure analizzata l'anno 1853 dal professor Emilio Bechi, che trovò in ogni chilogrammo di essa:

Cloruro di sodio	grammi	12,09
— di magnesio . . .	»	0,97
Carbonato di calce . . .	»	0,48
— di magnesia . .	»	0,20
Solfato di calce.	»	1,06
— di soda	»	0,49
— di potassa	»	0,23
Ioduro		*tracce*
Bromuro		
Fluoruro di calcio . .		
Allumina		
Ossido di ferro. . . .		
Totale	grammi	15,52

Acqua della Salute.

Quest'acqua ha la temperatura dell'aria atmosferica, e il peso specifico eguale a 1,003.

Fu analizzata da Silvestri col seguente risultamento:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gaz azoto	grammi	0,0154
— ossigeno	»	0,0049
Cloruro di sodio	»	8,3489
— di magnesio . .	»	0,1697
Brom., ioduri, e fluoruri con litio, cesio, e nitrati .		*tracce*
Ossido di manganese .		

Ossido di silicio	grammi	0,0028
Solfato di soda		tracce
— di potassa . . .	»	0,1193
— di calce	»	0,6960
Fosfato di allumina. . .	»	0,0037
— di calce	»	0,0003
— di ferro	»	0,0037
Bicarbonato di magnesia.	»	0,1240
— di calce . .	»	0,2007
— di ferro . } Materie organiche . . }		tracce
Somma	grammi	9,6894

Acqua di Papo.

Quest'acqua scaturisce sulla sinistra del torrente Salsero, ed ha la temperatura di gradi 25,62. — Siccome gli abitanti estraevano da essa il cloruro di sodio, il Governo granducale la fece allacciare, e introdurre dentro un canale coperto, che la scarica nel torrente soprannominato; ma ora torna a fluire con libertà (*Zuccagni Orlandini*). — Essa fu analizzata dal Barzellotti e dal Giulj, e contiene, oltre i gas, le seguenti sostanze fisse:

(*Acqua un chilogrammo*).

		ANALISI del Barzellotti	ANALISI del Giulj
Cloruro di sodio	grammi	4,485	4,688
— di magnesio	»	0,072	0,347
— di calcio	»	0,203	0,208
Solfato di calce.	»	0,362	0,312
— di magnesia	»	0,253	0,252
— di soda	»	0,181	0,182
Carbonato di calce	»	0,217	0,243
— di magnesia	»	0,101	0,104
Allumina	»	0,014	
Somma	grammi	5,888	6,336

Azione terapeutica.

Fra le acque di Montecatini, la più ricca di sostanze mineralizzatrici è quella delle Terme Leopoldine, contenendo essa grammi 22,5235 di sostanze fisse, e grammi 0,7162 di sostanze volatili. — E a questa succedono, fra le acque dipendenti dall'Amministrazione regia, da prima quella dell'Ulivo, quella del Bagno Regio, e quella della Regina, e per ultimo quella della sorgente di Cipollo, quella del Bagno del Tettuccio, e quella del Bagno Mediceo e del Rinfresco. — E fra le acque di ragione privata, le più attive sono quelle della Teti, del Tintorini, del Baldini, della Fortuna, delle Tamerici, dell'Angiolo, e delle Cinque fonti (mineralizzate al pari dell'acque dell'Ulivo, di quella del Bagno Regio, e dell'acqua della Regina). L'acqua Media, e quelle del Martinelli, della Speranza, del Villino, della Salute, e della Cava contengono minor quantità di sostanze saline di quella del Bagno Regio, e più di quella del Tettuccio. Finalmente, l'acqua meno ricca di sali è quella di Papo.

Le sette acque dipendenti dall'Amministrazione regia hanno acquistata grande celebrità nelle malattie biliari e gastriche, nelle diarree e nelle dissenterie, nelle ostruzioni delle viscere addominali, nell'iperemia e nell'ipertrofia del fegato e della milza, nell'itterizia e nei calcoli biliari, nella gastralgia, nelle coliche, nella renella e nella litiasi, nella clorosi e nell'amenorrea. Giovano nelle malattie che sono pervicaci per essersi sviluppate in individui d'abito di corpo scrofoloso, e in generale nelle affezioni scrofolose, e specialmente negli ingorghi ghiandolari sì superficiali che profondi. Giovano nelle malattie cutanee specialmente erpetiche ed impetiginose, — nei reumatismi, e nelle malattie gottose, — nelle malattie dei reni e della vescica, nelle affezioni nervose e nelle paralisie, in qualche malattia uterina, ecc.

L'*acqua delle Terme Leopoldine* si usa principalmente nelle malattie cutanee, nei reumatismi, nell'artritide, nell'ischiade, nelle paralisie, nella scrofola, nelle ostruzioni addominali, nella leucorrea, nella metrorragia, ecc. E si adopera per far

bagni e docce. — Il Benvoluti, e il Malucelli l'hanno amministrata anche per bocca; e si citano casi nei quali — alla dose di mezzo bicchiere — provocò la evacuazione di vermi; — ma il Bicchierai è contrario a questa pratica, e il Giulj, quando si voglia amministrarla per uso interno, consiglia di non ricorrere ad essa che in casi straordinarissimi, quando ogni altro rimedio più mite sia stato affatto inutile.

L'*acqua dell' Olivo* è un po' meno mineralizzata di quella delle Terme Leopoldine, dalla quale non presenta altra differenza se non che è di quest'ultima alcun poco più ricca di carbonato di magnesia, di solfato di soda, e di cloruro di magnesio, e vi esistono in minor quantità il cloruro di sodio, e i solfati di potassa e di calce. Il fosfato e il carbonato di ferro mancano in ambedue. (*Targioni-Tozzetti, Taddei* e *Piria*). Si prescrive in bevanda.

L'*acqua del Bagno Regio* riesce vantaggiosa nella cura delle malattie cutanee, e nella paralisi al pari di quella delle Terme Leopoldine. Nelle paralisi poi, quando la cura è stata incominciata colle immersioni nelle acque Leopoldine, e che in principio di esse si è rilevato essere proficue, e resta poi stazionaria la loro azione, si potrà far succedere alle prime bagnature quelle del Bagno Regio, e così completare la cura. Coll' acqua di quest'ultimo Bagno guariscono anche le leucorree, quando la malattia è d'una data recente; e se dura già da varii anni, le malate ne ricevono dell'alleviamento, ma la guarigione perfetta in esse non è molto frequente. Contro questa malattia si usa la doccia, facendola durare da prima dieci minuti, e al finir della cura non oltrepassando minuti venti. — Nelle angioiti con irregolarità nei corsi lunari, con straordinaria pulsazione dell'arteria celiaca, e viso pallido simile a quello delle donne clorotiche, il professor Giulj vide grandi vantaggi dai bagni. Egli faceva entrare le donne nella tinozza vuota, e vi faceva poscia cader l'acqua, ma in tale quantità che non oltrepassasse il diaframma per non offendere le viscere del petto, e faceva durare la immersione nell'acqua dai dieci ai venti minuti. Ma se dopo il bagno non si risvegliava in tutta la macchina il calore, lo sospendeva perchè riusciva nocivo. — Il Malughelli usò l'acqua del Bagno Regio nella cura delle piaghe, anche allorquando erano complicate colla carie delle ossa. — Finalmente si asserisce che questo Bagno sia proficuo anche per prevenire i parossismi della podagra, quando nella parte malata non siavi nè infiammazione, nè turgore, nè dolore. Quest' acqua non si adopera che per usi esterni, ma non ha che la temperatura di gradi 25,8, e molti per il bagno la trovano troppo fredda.

L'*acqua della Regina*, per la sua attività terapeutica, fra le acque di Montecatini occupa un posto intermedio, e purga blandemente senza arrecare molestie. Alla dose di due o tre bicchieri per mattina, giova a coloro che hanno digestioni tardive, e che soffrono abituale stitichezza di ventre. Inoltre riesce proficua a chi soffre imbarazzi gastrici, ingorghi del fegato, ecc. Non si prescrive che in bevanda.

L'*acqua di Cipollo* incominciò ad adoperarsi nel 1831 per far bagni e docce (usando però contemporaneamente e con molta frequenza quella del Tettuccio per bocca). E fu trovata molto efficace nella scrofola, nelle affezioni dell' utero, e del fegato, nell'ipocondriasi, ecc.; ma pei bagni si riscalda colla macchina a vapore, perchè è troppo fredda, essendo la di lei temperatura di soli gradi 26,25. — Dicesi che le persone di fibra delicata e mobile risentano maggior vantaggio da questo bagno che da ogni altro di Montecatini.

L'*acqua del Tettuccio*, al dire di Ugolino da Montecatini, « solvit ventrem mi-« rabiliter, et vomitum provocat, et re-« num oppilationes aperit, aliquando lapi-« dem frangit, et necat et expellit vermes, « ecc. » e aggiunse essere a sua cognizione, che qualche infermo ne bevette un barile (*Memini aliquos esse, qui aquæ barile unum biberent*). In seguito si scoprì l'eccellenza sua nella cura delle dissenterie; e Gabriele Falloppio (*De Metall.* lib. 1, cap. 7) ne riconobbe subito la sua utilità in una epidemia di febbri che dominava in Pisa, e che era accompagnata o da flusso sanguigno, o da tenesmo, o da diarrea. E il Redi (*Opere*, tom. IV, p. 23. Ediz. di Napoli 1741) ebbe a dichiarare, che *l'acqua del Tettuccio è il solo, ed unico, vero, certissimo rimedio contro tutte le dissenterie, a tal segno che in*

Firenze è bene sfortunato chi muore di dissenteria. Anche il Livi (p. 268) accerta di non aver veduto perire alcuno di coloro che *presto e a tempo* ebbero ricorso a quest'acqua, ma lascia travedere i suoi dubbi intorno alla di lei utilità quando la dissenteria sia divenuta cronica. — Inoltre l'acqua del Tettuccio è dichiarata giovevolissima anche nella cura delle affezioni verminose, nell'itterizia, nelle ostruzioni del fegato, della milza, e delle ghiandole linfatiche, nell' ipocondriasi, nelle febbri intermittenti, nelle malattie gottose e calcolose, ecc. — L'acqua del Tettuccio si prescrive per lo più per bocca, e frequentemente anche per bagni. Per la bevanda, quando vuolsi che sciolga il ventre, il Giulj ne consiglia un fiasco (litri 2,279) da bersi a bicchieri ogni mattina: e alle persone robuste il Livi la prescriveva a dosi maggiori. — Quando però è necessario continuarne l'uso per lungo tempo, alcuni si appagano di berne un solo bicchiere al giorno.

L'*acqua del Rinfresco* o *del Bagno Mediceo* ha un'azione leggermente purgativa, e il Livi la distinse col nome di *nefritica* e di *diuretica* per la sua utilità nelle affezioni delle vie orinarie, utilità che fu confermata anche dai suoi successori. — Fu chiamata *del Rinfresco* perchè dà refrigerio a quelli che ne usano nei casi nei quali sieno attaccate da bruciore le vie orinarie, gli intestini, ed altri visceri contenuti nel basso ventre (*Giulj*). — Essa scioglie le oppilazioni del ventre, fa cessare maravigliosamente l'orina cruenta, espelle la rena dalla vescica, e giova nell' iscuria, nella gonorrea non virulenta e nella leucorrea, seda i dolori nefritici, e vuolsi vantaggiosa anche nella cura della clorosi, delle emorroidi, dell'isterismo, ecc. (*Livi*, *Bicchierai*, *Malucelli*, *Barzellotti*). — Si usa in bevanda, e per bagni, e per fare fomenti e injezioni. Pei bagni alcuni amano di scaldarla, essendo la di lei temperatura di soli gradi 26,25. — Il Sommo Pontefice Pio IV la usò in bevanda; ma la faceva mettere nei fiaschi durante l' inverno, perchè nell'estate tutti se ne servivano per le bagnature.

L'*acqua della Fortuna* è usata nell'*atonia* degli organi digestivi, nell'anoressia, negli infarcimenti e nelle ostruzioni dei visceri addominali, nelle epatalgie semplici e calcolose, nell' itterizia, nelle affezioni ipocondriache, nelle diarree, e nelle dissenterie.

Le acque *della Torretta* e *Media* sono indicate nelle ipermie e lente congestioni del fegato e degli intestini, nelle affezioni emorroidali, nella tabe mesenterica incipiente, e nelle dermatosi.

Le altre sorgenti sono tutte più o meno purgative, — e si usano tutte in bevanda, — e l'acqua Media anche per bagni.

Le acque che servono per la bevanda vengono trasportate anche in paesi lontani senza che soffrano alterazioni. Quella che ha maggior smercio è quella del Tettuccio.

Bibliografia. — Ugolino da Montecatini, — Savonarola, — Mengo Faentino, e Bartolomeo Viotti, nell' opera *De Balneis quæ extant omnia,* ecc. — Bacci. De thermis, lib. V, p. 285. — Lanzoni. Usus aquæ Tettucianæ in dysenteria, nelle Miscell. Acad. Nat. Curius. Dec. II. 1691, p. 221. — Gio. Targioni Tozzetti. Viaggio per la Toscana, 1751, t. III. — Ales. Bicchierai. Dei Bagni di Montecatini, 1788. — Michele Gaetano Livi. Osservazioni ed esperienze dei Bagni di Montecatino (inserite nell' opera del Bicchierai, p. 263). — Malucelli Silvestro. Dell' attività e dell' uso dei Bagni di Montecatini, 1810. — Barzellotti. Bagni termali e minerali di Montecatini. Pisa 1823. — Mazzoni. Analisi chimica della nuova sorgente detta della Torretta. Firenze 1832. — Giulj Giuseppe. Storia naturale delle acque minerali della Toscana, t. I, p. 139. — Repetti. Dizion. geograf., t. I, p. 218, e t. III. Voc. *Montecatini.* — Malucelli. Statistica medica della comunità e dei Bagni di Montecatini. Pistoia 1839. — Cozzi. Relazione ed analisi chimica dell'acqua Martinelli. Firenze 1843. — Targioni Tozzetti Antonio. Relazione ed analisi chimica dell'acqua delle Tamerici. Firenze 1843. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III. — Fedeli F. Analisi chimica dell'acqua del Villino. Firenze 1848. — Targioni Tozzetti Antonio, Gioacchino Taddei e Piria Raffaele. Acque minerali e termali di Montecatini illustrate con nuova analisi chimica. Firenze 1853. — Documenti comprovanti la efficacia dell' acqua minerale purgativa della Fortuna. Firenze 1853. Guida di Pistoia per Giuseppe Tigri, 1854. — Casanti. Analisi chimica dell' acqua minerale della Regina. Firenze 1854. — Perrier. Notice sur les eaux de Montecatini, suivie d' une Note sur les étuves de Monsummano. Parigi 1860. — D. Giuntini, E. Buonamici e B. Possenti. Analisi chimica dell'acqua minerale dell'Angiolo. Firenze 1860. — E. Buonamici e Al. Giuntoli. Delle acque minerali della Torretta e della Media. Firenze 1861. — Casanti D. Ana-

lisi chimica dell' acqua minerale Tintorini, Firenze 1863. — F. Fedeli. Cenno sulle proprietà medicinali, e sull' uso delle acque minerali di Montecatini. Pisa 1860. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 42 e 114.

MONTECORVINO PUGLIANO. — È compreso nel circondario di Salerno, nella provincia di Principato Citeriore, — con 4761 abitanti.

In questo comune havvi una sorgente minerale che in 24 ore dà 550 litri d'acqua sulfurea, che ha la temperatura di gradi 22, e che si usa come bevanda depurativa, e per bagni nelle erpeti.

Oltre la sulfurea vi hanno colà anche sorgenti di acque acidule e d'acque ferruginose, intorno alle quali mancano speciali notizie.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 62

MONTECORVINO ROVELLA. — Si trova nel circondario di Salerno, provincia di Principato Citeriore, con 6264 abitanti, — e due sorgenti d'acqua sulfurea, che ha la temperatura di gradi 26, e che si adopera come eccoprotico, e contro i dolori reumatici e artritici.

Bibliografia. — De-Renzi. Guida medica, p. 168. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 62.

MONTE COSARO. — Comune nel mandamento di Civitanova, nel circondario e provincia di Macerata, — popolato da 3006 abitanti.

Monte-Cosaro possiede un'acqua sulfurea, fresca.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 44.

MONTEDORO. — Comune del mandamento di Serradifalco nella provincia di Caltanisetta, — con una sorgente d'acqua solforosa.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, pag. 26.

MONTEFIASCONE. — Città capoluogo di governo nel distretto e nella delegazione di Viterbo. Sta sopra un colle elevato, che sorge poco discosto dalla riva meridionale del lago di Bolsena, e gode di un orizzonte da ogni lato vastissimo e d'incantevole bellezza. Dista da Viterbo miglia 10 a maestro-tramontana, e 15 a ostro da Orvieto. — Fu patria di Giambattista Casti (1).

Il territorio di Montefiascone altro non è, al dire del Rampoldi, che un tufo vulcanico, nel quale trovansi fonti termali, pietre alabastrine, boli armeni, lapislazzuli, vene di smeriglio. Vi sono cave di vetriolo, che però non sono in attività, ed una fonte di acqua minerale solforosa ed acidula, che trovasi ai piedi del colle su cui è edificata la città. — Lo Stefani vi accenna anche acque marziali.

Bibliografia. — Rampoldi. Corografia, t. II, p. 780, e tom. III, pag. 1263. — Stefani. Diz. corograf. dello Stato Pontificio, p. 675 e 1434.

MONTEFIORINO. — Comune capoluogo di mandamento nel circondario di Pavullo, provincia di Modena, — con 3375 abitanti. Dista da Modena miglia 25 a ostro-libeccio.

Acqua di Macognano.

Macognano è una frazione di Montefiorino, ed ha tre sorgenti d'acqua minerale salina fresca, che si adopera per bagni e in bevanda. — Una di queste sorgenti manda anche l'odore di gas acido solfidrico.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 46.

Acqua di Vitriola.

Presso Vitriola, o Vetriola, frazione di Montefiorino, si trovano i celebri fonti, le cui acque, sebbene limpide, tingono in nero ogni genere di panni che vi si immolla, e scorrono macchiando la terra e le erbe di color livido e giallastro. Di queste acque usano gli abitanti a tingere lini, canape e lane.

Bibliografia. — Ricci. Corografia dei territorii di Modena, Reggio, ecc., p. 257. — Sabattini. Dizion. corograf. del ducato di Modena, p. 94.

(1) Nel territorio di Motefiascone prosperano mirabilmente i vigneti, i quali danno eccellenti vini, o fra gli altri un famoso moscato di cui si fa esteso commercio.

Acqua di Rubbiano.

Anche Rubbiano è una frazione del comune del Montefiorino, — ed ha acque minerali solforose, tepide, saline, ma dimenticate e senza nome.

Bibliografia. — Vallisneri. Viaggi per i Monti di Modena, p. 15. — Ricci. Op. c., p. 216. — Sabattini. Op. c., p. 77.

MONTEFIORITO, in addietro **MONTEFIORE**. — Comune del mandamento di Saludeccio, nel circondario di Rimini, provincia di Forlì, sta 15 miglia a scirocco da Rimini, ed altrettanto a maestro da Urbino, — ed ha 2571 abitanti.

Montefiorito possiede tre sorgenti minerali non ancora analizzate.

Una di queste acque scaturisce presso il fiume Ventena (volgarmente Ventinella), — è sulfurea fresca ed è la sola che gode credito nei paesi circonvicini.

Delle altre due sorgenti una è ferruginosa, e l'altra salina.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 36.

MONTEGIBBIO. — V. **Sassuolo.**

MONTEGIOCO. — Comune del mandamento di Volpedo, nel circondario di Tortona, provincia di Alessandria, — con 239 abitanti.

Nel territorio di questo comune trovasi un'acqua sulfurea fresca, che in 24 ore scaturisce nella quantità di 200 litri, e che riesce utile nelle malattie cutanee.

Bibliografia. — Stefani. Dizion. corografico degli Stati Sardi di Terraferma, p. 589. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 6.

MONTE GRIMANO. — Comune del mandamento di San Leo nel circondario di Urbino, dalla quale città dista 14 miglia a maestro.

In Monte Grimano vi hanno tre sorgenti minerali: una salina, una ferruginosa, ed una sulfurea.

L'acqua salina è fresca, e secondo l'analisi del Naldi, contiene:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico	poll. cub.	59,1
Cloruro di sodio	grammi	0,104
Cloruro di calcio	grammi	0,070
Carbonato di soda	»	0,564
— di ferro	»	0,031
Argilla	»	0,401
Somma	grammi	1,170

Le altre due sorgenti sono poco conosciute.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 54, 56 e 117.

MONTE-GROTO. — V. **Battaglia.**

MONTE GUIDUCCIO. — Comune del mandamento e del circondario di Urbino, popolato da 1342 abitanti. Siede 8 miglia a greco da Urbino, e 7 a maestro da Fossombrone.

Esistono in questo comune le acque di Valzangona, che sono in numero di tre: una *acciajata* o acidula ferruginosa, — una sulfureo-iodurata, detta *solfanina*, — ed una salina.

Acqua acidulo-ferruginosa.

L'acqua di questa polla è limpida e senza odore, ed esala l'odore d'uova fracide. Il di lei sapore è salso-amarognolo; — ha la temperatura di gradi 19, e il di lei peso specifico è 1,0017.

Quest'acqua fu analizzata nel 1853 dal professore Sebastiano Purgotti, e dal chimico farmacista Pio Mazzolini, col seguente risultamento:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas ossigeno	grammi	0,0101
— azoto	»	0,0376
— acido solfidrico		*tracce*
Solfato di soda	»	1,2342
— di calce	»	0,1583
Cloruro di sodio con tracce di solfuro di sodio	»	1,1590
— di calcio	»	0,0349
— di magnesio	»	0,0338
Bicarbonato di protossido di ferro	»	0,0906
— di calce	»	0,2200
— di magnesia	»	0,3200
Acido silicico con tracce di materia organica	»	0,0036
Somma	grammi	3,3021

Si prescrive in bevanda nelle malattie nelle quali sono indicati i rimedi ferruginosi.

Acqua solfanina.

L'acqua solfanina è più ricca della precedente di gas acido solfidrico, ed ha un sapore più amaro e più disgustoso. La di lei temperatura è di gradi 13.

Il professore Purgotti trovò in un chilogramma di quest'acqua:

Gas diversi		. . . . .
Solfato di soda	grammi	10,0602
Cloruro di sodio . . .	»	1,6038
— di magnesio . .	»	1,4580
— di calcio . . .	»	0,8748
Ioduro di sodio		*tracce*
Solfuro di sodio . . .		*tracce*
Somma	grammi	13,9968

Anche quest'acqua si amministra in bevanda nelle malattie del fegato associate a ostruzioni e all'ascite, e nelle affezioni dello stomaco e in quelle del canale intestinale.

L'acqua acciajata e la solfanina sono frequentate ogni anno da circa duecento persone.

Acqua salata o salina.

È limpida, inodora, di sapore salso molto sentito, ed è fresca. Trovasi in essa del sesquiossido di ferro, — e il cloruro di sodio in tale abbondanza, che i poveri se ne approfittano per l'estrazione del sale. Inoltre è ricca di ioduri alcalini.

È utilissima in bevanda nelle affezioni ghiandolari e scrofolose.

Bibliografia. — Gamberini. Idrologia min. med., p. 188. — Purgotti Seb. e Mazzolini Pio. Studii chimici sulle acque min. di Vallezangona, seguiti da una lettera del dott. Federici. Perugia 1854. — Polli. Annali di chimica t. XXII, 1856, p. 318. — Garelli. Acq. min. d'Italia, p. 284. — Statistica del regno d'Italia. Acq. min., p. 56, 139 e 161.

MONTELEONE DI PUGLIA. — Città del mandamento di Accadia, nel circondario di Ariano, provincia di Principato Ulteriore. — È fabbricata sopra una collina ai piedi della quale scorre il fiume Ufida, — e conta 3247 abitanti.

Nel territorio di Monteleone esistono due acque minerali, una nel *bosco Mantrione* o *Monterone*, che contiene il gas acido solfidrico, la magnesia, e il cloruro di sodio; e l'altra nel sito detto *Serra dell'acqua salsa*, nella quale si trovano poca magnesia e la silice.

Bibliografia. — Cappa. Guida Medica, p. 200. — De Renzi. Guida medica, p. 170. — Statistica del regno d'Italia. Acque min., p. 64.

MONTELONGO. — Comune del mandamento di Santa Croce di Magliano, nel circondario di Larino (provincia di Molise) — popolato da 1123 abitanti.

Nelle vicinanze di Montelongo si trovano varie sorgenti di acque solforose.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 200. — De Renzi. Guida med., p. 170. — De Luca e Mastriani. Diz. corograf., p. 640. — Statistica del regno d'Italia. Acque min., p. 46.

MONTE MILONE. — Fu città assai cospicua del mandamento di Palazzo, nel circondario e a greco-levante di Melfi (provincia di Basilicata), ma poi decadde dal suo splendore; ed ora non ha che 2557 abitanti.

L'acqua di Monte Milone è salina, fresca.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque min. p. 12.

MONTE ORTONE. — V. **Teolo.**

MONTE PAVONE. — Comune nel mandamento di Gasperina, nel circondario di Catanzaro (Calabria Ulteriore II). — I suoi abitanti ascendono a 1394.

Nelle sue vicinanze esistono varie sorgenti di acque marziali più o meno ricche di solfato di ferro.

Bibliografia. — De Renzi. Guida med. p. 172. — De Luca e Mastriani. Dizionario corografico, p. 642.

MONTE PELOSO. — Città capoluogo di mandamento, situata nel circondario e a ponente di Matera (provincia di Basilicata). È posta sopra di un monte, e numera 6232 abitanti.

Nel vallone delle Noci, presso questa città, sgorga un'acqua acidula salina.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 200. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 12.

MONTE PORZIO. — Comune del mandamento di Mondavio, nel circondario di Pesaro. I suoi abitanti ascendono a 1939.

Ha due acque minerali nel luogo detto *Campo arsiccio.* Un'acqua è ferruginosa, e l'altra è solforosa, e dicesi che abbiano la temperatura, la prima di gradi 29, e la seconda di gradi 19. — Sono poco frequentate dai soli abitanti del paese, — si usano in bevanda; ma la loro efficacia vien meno dopo le prime piogge d'agosto.

Bibliografia — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 56.

MONTEPULCIANO. — Città, capoluogo di comunità e di delegazione, e sottoprefettura della prefettura di Siena. — Risiede sulla sommità di un monte che porta il medesimo suo nome, e che si alza 1896 piedi (metri 415,89) sopra il livello del mare Mediterraneo, — chilometri 26,5 a maestro da Chiusi, 11,5 a levante da Pienza, 30 a libeccio da Cortona, e circa 50 a ostro da Arezzo. — La popolazione di questa comunità è di 12671 abitanti.

L'acqua minerale di Montepulciano denominasi anche *Acqua di Sant'Albino in Parcia,* perchè prossima al villaggio di Sant'Albino, e alle sorgenti del torrentello Parcia. — Il padre Kircker fu il primo che nel suo « *Mundus subterraneus* » (pubblicato in Amsterdam l'anno 1678) la chiamò *Acqua puzzola* a cagione del cattivo odore che da essa emanava.

Quest'acqua scaturisce con parecchie polle alla base del monte Maddalena, chilometri 3,3 a scirocco da Montepulciano, e alla destra e alla sinistra della strada rotabile che dalla città sopra menzionata discende a Chiusi passando per Chianciano. — Il primo che ne fece menzione fu Leonardo da Capua, poscia scrissero intorno ad essa il Kircker, il Battini, il professor Santi, — e a' nostri giorni i professori Antonio Targioni Tozzetti e Giulj, che la analizzarono il primo nel 1833, e nel 1834 il secondo.

L'acqua di Montepulciano è limpida, ha un sapore acidissimo amarognolo, e nell'emergere dalla terra è accompagnata da copiose correnti d'aria, le quali producono un fremito come quello dell'acqua in ebullizione. Queste correnti sono composte, secondo il professore Giulj, parti 0,38 di gas acido carbonico, o, 36 di azoto, 0,14 di ossigeno, e 0,12 di gas acido solfidrico.

Un chilogrammo di quest'acqua è mineralizzato da:

Analisi del professore Targioni Tozzetti.

Gas acido carbonico	poll. cub.	19,74
Aria atmosferica	»	1,09
Solfato di calce	grammi	0,6302
— di magnesia	»	0,0624
— di soda	»	0,0762
— di allumina	»	0,0278
Carbonato di calce	»	0,5324
— di magnesia	»	0,0811
Cloruro di magnesio	»	0,0331
— di sodio	»	0,0542
Ossido di ferro	»	0,0853
Silice	»	0,0353
Materia bitum. azotata	»	0,0208
— organ. vegetale	»	0,0083
Perdita nella calcin.	»	0,0166
Somma	grammi	1,6637

(*Analisi del professor Giulj*).

Gas acido carbonico	grammi	0,0572
— — solfidrico	»	0,0015
Solfato di calce	»	0,5555
— di magnesia	»	0,0868
— di soda	»	0,0694
Carbonato di calce	»	0,4861
— di magnesia	»	0,0694
— di ferro	»	0,2778
Cloruro di magnesio	»	0,0347
— di sodio	»	0,0463
— di calcio	»	0,0174
Somma	grammi	1,7021

Quest'acqua è più abbondante durante l'inverno, e nelle stagioni piovose: — le sue polle ne forniscono tutte la medesima quantità, — e alcune anche di quando in quando si asciugano. — La sua temperatura è di gradi 22,50, ma non è in tutte le polle la medesima: in quelle che sono alla destra della strada rotabile che sale a Montepulciano, fu dal Giulj trovata di soli gradi 15.

Ai tempi del professor Giulj era in un perfetto abbandono.

Bibliografia. — Battini. Ricerche intorno alle acque minerali epatiche. Siena 1793. — Santi. Viaggi per le due provincie Senesi. 1798, t. II, p. 378. — Targioni Tozzetti Antonio. Analisi chimica delle acque minerali di Chianciano. Firenze 1833. — Giulj. Stor. nat. delle acq. min. della Toscana, t. II, p. 45. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 116 e 209. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 70 e 143.

MONTEROSSO CALABRO. — Comune capoluogo di mandamento nel circondario di Monteleone (Calabria Ulteriore II). È posto vicino al fiume Resca, e gode buon'aria, e vista deliziosa. — I suoi abitanti ascendono a 2453.

In questo comune, nella contrada chiamata *Mortella*, esiste un'acqua satura di gas acido solfidrico, e che serve pei bagni.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 200. — De Renzi. Guida medica, p. 169. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 24.

MONTE SAN MARTINO. — Borgata del mandamento di Sarnano nella provincia di Macerata. È situato sopra un colle 22 miglia a ostro da Macerata, e numera 1492 abitanti.

Ha un'acqua salina fresca.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 44.

MONTE SAN PIETRO DELL'EMILIA. — Comune del mandamento di Bazzano nel circondario di Bologna. — I suoi abitanti ascendono a 3394.

Sono in Monte San Pietro quattro sorgenti minerali: una solforosa, una ferruginosa, e due saline; ma non servono in bevanda che pel bestiame, — e per usi domestici.

Bibliografia. — Statistica del regno d' Italia. Acque minerali, p. 18.

MONTE SANT'ANGELO. — Città, capoluogo di mandamento nel circondario di Foggia, provincia di Capitanata, con 17936 abitanti.

In questo comune, nel luogo detto *Carbonara*, vi scaturisce un'acqua ferruginosa-iodurata fresca.

Bibliografia. — Statistica del regno d' Italia. Acque minerali, p. 28.

MONTE SAN VITO. — Comune del mandamento di Monte Marciano, nella provincia di Ancona, situato presso il confine della provincia di Pesaro. Numera 3910 abitanti.

Questo comune possiede l'acqua di Montale, che è fresca, e sulfureo-ferruginosa.

Bibliografia. — Statistica del regno d' Italia: Acque minerali, p. 8.

MONTESCUDAIO. — Capoluogo di comunità nella Val di Cecina, mandamento di Castagnato, sottoprefettura di Volterra, 36 miglia a ostro da Pisa, — con 1505 abitanti.

Montescudajo ha un'acqua tepida sulfureo-ferruginosa, che si adopera per far bagni.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 58.

MONTEVAGO. — Comune del mandamento di Santa Margherita nel circondario di Sciacca, provincia di Girgenti, — con un' acqua solforosa calda, della quale mancano notizie.

Bibliografia. — Statistica del regno d' Italia. Acque minerali, p. 38.

MONTEVARCHI. — Terra cospicua della delegazione di San Giovanni, 18 miglia a ponente maestro da Arezzo. La sua popolazione ascende a 8820 abitanti.

Presso il borgo di Levane, che sta 5 chilometri a scirocco da Montevarchi, non lungi dalla sponda sinistra dell'Arno, esistono le seguenti acque minerali:

Acqua del Bagnolino dei rachitici.

Quest'acqua emerge da un terreno travertinoso presso Poggio Asciutto nella valle dell' Inferno, alla distanza di mezzo miglio da Levane, e si raccoglie entro una piccola cavità che ha la figura d'una tinozza, e che chiamasi *Bagnolino dei rachitici.* Quest'acqua ha la temperatura di gradi 15, e i gas che da essa si svolgono sono un composto di 0,62 di gas acido carbonico, 0,30 di azoto, e 0,08 di ossigeno.

In un chilogrammo di quest' acqua si contengono, secondo l'analisi del professor Giulj:

Gas acido carbonico . .	grammi	0,4854
Carbonato di soda . . .	»	0,8333
— di calce . . .	»	0,6944
— di magnesia .	»	0,2083
— di ferro . . .	»	0,0347
Cloruro di magnesio . .	»	0,0347
— di sodio	»	0,0173
— di calcio	»	0,0173
Somma	grammi	2,3254

Acqua Borra.

A poca distanza dal Bagnolino dei rachitici, veggonsi due altre sorgenti esse pure acidule e ferruginose, che portano il nome di *Acqua Borra.* Mengo Bianchelli è forse stato il primo che ne fece menzione, e le paragonò all'acqua di Caldiero nel Veronese. (*De Balneis quæ extant omnia,* ecc., f. 75). Anche quelle acque emergono dalla terra accompagnate da correnti di gas che sono un miscuglio di 0,54 di gas acido carbonico, di 0,36 di azoto, e 0,10 di ossigeno.

Il prof. Giulj ottenne da un chilogrammo di queste sorgenti:

Sorgente I.

Temperatura . . . . gradi 15

Gas acido carbonico . .	grammi	0,8650
Carbonato di soda . . .	»	0,7638
— di magnesia .	»	0,2777
— di calce . . .	»	1,1805
— di ferro . . .	»	0,0347
Cloruro di sodio	»	0,0173
— di magnesio . .	»	0,0347
— di calcio . . .	»	0,0173
Somma	grammi	3,1910

Sorgente II.

Temperatura . . . . gradi 15

Gas acido carbonico . .	grammi	1,0480
Carbonato di soda . . .	»	0,7638
— di magnesia .	»	0,2777
— di calce . . .	»	1,3194
— di ferro . . .	»	0,0694
Cloruro di sodio	»	0,0347
— di magnesio . .	»	0,0347
— di calcio . . .		*tracce*
Somma	grammi	3,5477

Acqua ferruginosa della valle dell' Inferno.

Trovasi presso Levane in vicinanza dell' Arno, — ha la temperatura di gradi 15, e fu trovata dal professor Giulj mineralizzata come segue:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico . .	grammi	0,8700
Carbonato di soda . . .	»	0,6944
— di magnesia .	»	0,2777
— di calce . . .	»	1,2559
— di ferro . . .	»	0,0347
Cloruro di sodio	»	0,0173
— di magnesio . .	»	0,0173
— di calcio . . .	»	0,0347
Somma	grammi	3,2020

Acqua Leona.

Quest' acqua, come anche quella del *Bagnolino dei rachitici,* scaturisce nella *Valle dell' Inferno,* è essa pure ferruginosa, e fu analizzata da Bechi, Morelli e Buonamici. La sua temperatura è di gradi 12,5, — e il peso specifico 1,0028.

Un chilogrammo d' acqua contiene:

Gas acido carbonico . .	grammi	1,6574
— azoto	»	0,0322
— ossigeno	»	0,0014
Cloruro di sodio	»	0,0068
Fluoruro di ?...		*tracce*
Ossido d' alluminio . . .	»	0,0015
— di silicio	»	0,0020
Solfato di soda	»	0,0309
— di magnesia . .	»	0,0067
Fosfato di ?...		*tracce*
Bicarbonato di magnesia.	»	0,3988
— di calce . .	»	1,4940
— di ferro . .	»	0,1482
Crenato e apocr. di ferro		*tracce*
Somma	grammi	3,7799

Le acque della valle dell' Inferno, cioè, quella del *Bagnolino dei rachitici* e la Leona, sono indicate nelle malattie del fegato e della milza, nelle affezioni cutanee e vascolari, nelle piaghe croniche, nella rachitide dei bambini, nella renella, nella litiasi, e in alcune malattie uterine croniche.

Bibliografia. — Fabroni Antonio. Storia ed analisi dell'acqua acidula minerale di Montione. Arezzo 1827. — Dizionario delle Scienze naturali. Firenze 1830, t. I. — Giulj. Storia naturale delle acque minerali della Toscana, tom. V, p. 27. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 118 e 217. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 10 e 132.

MONTE VEGLIO. — Comune del mandamento di Bazzano, nel circondario e provincia di Bologna, popolato da 2370 abitanti. — Il capoluogo di questo comune, è posto in colle presso al torrente Samoggia, chilometri 18,5 a ponente da Bologna e 5,5 a ostro da Bazzano. — Nei tempi andati nominossi *Mons Bellicus*, ed era munito da una rocca che l'imperatore Enrico IV, verso la fine del secolo XI, assediò per molti mesi senza poter impadronirsene.

In questo comune esistono le seguenti acque minerali:

Acqua marziale di Monte Veglio.

Scaturisce da una fenditura d'un masso di tufo durissimo lungo il rio denominato *Cresta di Gallo*, — ed è limpida, di sapore ferruginoso, e senza odore. Ha la temperatura di gradi 15, e abbandonata a sè, diventa opalina, e perde il sapore stiptico ferruginoso.

In un chilogrammo di quest'acqua, stando all'analisi pubblicata dal dott. Vanni l'anno 1827, esistono:

Gas acido carbonico libero.		
Sottocarbonato di ferro.	grammi	0,2894
Carbonato di calce . .	»	0,4340
— di magnesia.	»	0,4340
Solfato di magnesia e di soda	»	0,5787
— di calce	»	0,1085
Cloruro di sodio. . . .	»	0,2170
Silice pura	»	0,0372
Gas acido carbonico in combinazione . . .	»	1,7361
Mat. pseudo-organica .	»	0,4340
Totale	grammi	4,2689

Quest'acqua è molto diuretica, e giova nelle malattie nelle quali sono indicate le acque acidule-marziali-saline; ma per giungere alla sua fonte bisogna percorrere circa 140 pertiche nel letto scabroso e faticoso del rio *Cresta di Gallo*, non essendovi alcun'altra strada praticabile.

Acqua salata di Monte Budello.

Monte Budello è una frazione del comune di Monte Veglio, — e possiede un'acqua minerale, la quale scaturisce in un fondo di proprietà della famiglia Isolani presso il rio detto *Marzatora*. Quest'acqua è molto salata e purgativa; — e il di lei fango è composto di argilla, di poca silice, di molta allumina e di calce carbonata, di discreta quantità di cloruro di sodio, e di qualche traccia di perossido di ferro.

Bibliografia. — Vanni Luigi. Osservazioni fisico-chimiche intorno alle acque marziali ecc., di Monte Veglio. Bologna 1827. — Gamberini. Idrologia min. med., p. 124 e 131. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 18 e 133.

MONTICIANO. — Capoluogo di comunità, situato sul dorso di un poggio nella valle della Merse, compreso nella delegazione di Chiusdino, e nella prefettura e circondario di Siena, dalla quale città è discosto 30 chilometri. — La sua popolazione ascende a 2611 abitanti.

Nella comunità di Monticiano esistono le seguenti acque minerali:

Acqua Borla o del Mortaione.

Presso le rive della Farma, di mezzo a un deposito di concrezioni stalattitiche, trovasi una polla minerale che dal luogo nel quale scaturisce chiamasi del *Mortaione*. Altri la nominano *Acqua borla*.

Alcuni hanno compresa quest'acqua fra le sorgenti di Petriolo; ma fu separatamente descritta dal professor Giulj, perchè da esse non poco distante.

Mengo Bianchelli faentino dice che quest'acqua è chiara, calda, salsa, e priva di ogni cattivo odore. (V. *De Balneis omnia quæ extant*, ecc., fol. 77). — Essa ha la temperatura di gradi 27,50, e secondo l'analisi del professor Giulj, contiene per ogni chilogrammo d'acqua:

Gas acido carbonico. .	grammi	0,4700
— azoto e ossigeno .	»	0,0200
Ioduro di potassio . .	»	0,0694

Cloruro di sodio . . .	grammi	2,7777
— di magnesio. .	»	0,1388
— di calcio . . .	»	0,2082
Carbonato di calce . .	»	0,5555
— di magnesia.	»	0,1388
— ferroso . . .	»	0,1388
Somma	grammi	4,5172

Quest'acqua appartiene quindi alle saline iodiche, e si amministra in bevanda.

Bibliografia. — Giulj. Stor. nat. delle acq. min. della Toscana, t. IV, p. 9. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, pagine 134, 192. — Statistica del regno d' Italai. Acque minerali, p. 70 e 126.

Bagni di Macereto o del Doccio.

Macereto è una contrada situata 8 chilometri a levante da Monticiano. — Questa contrada diede il nome al ponte di pietra che cavalca il fiume Merse sulla R. strada Grossetana, presso il quale havvi un'osteria.

L'acqua minerale scaturisce sulla sinistra del fiume Merse, ove esisteva un Bagno termale, che alcuni hanno creduto antichissimo, poichè vi furono trovate medaglie o monete di Gordiano, che fu imperatore dal 238 al 244 dell'E. V. Questo Bagno era lontano cinque miglia a settentrione un quarto tramontana da *Petriolo* (*Savonarola* e *Mengo Faentino*); — e la repubblica di Siena n'ebbe molta cura prima che venisse in possesso dei *Bagni di San Casciano*, e lo ristaurò nel 1273 e nel 1300. Esso poi godeva tale rinomanza, che vi si portarono l'imperatore Enrico VII nel 1313 (Villani. Ist., lib. IX, 551) e nel 1459 il Sommo Pontefice Pio II.

L'acqua del Bagno di Macereto, che i moderni chiamano più comunemente *Bagno del Doccio*, ha la temperatura di gradi 41, 25, ed appartiene alla classe delle solforose. Il prof. Giulj, che la analizzò, ottenne da un chilogrammo di essa:

Gas azoto	grammi	0,0300
— acido carbonico . .	»	0,0300
— ossigeno	»	0,0100
— acido solfidrico. .		*tracce*
Cloruro di sodio	»	0,8333
— di magnesio . .	»	0,1388
Solfato di soda	»	0,5555
— di calce	»	0,2777
Carbonato di magnesia .	grammi	0,1388
— di calce . . .	»	1,2499
— ferroso . . .	»	0,0694
Totale	grammi	3,3334

Questo Bagno è ora decaduto dalla sua antica rinomanza, e pochissimi sono gli infermi che ad esso ricorrono.

Bibliografia. — Savonarola, Ugolino da Montecatini, Mengo Faentino e Gentile da Foligno nell'opera « De Balneis, ecc. » fol. 23, 51, 76, 182. — Bacci, De Thermis, lib. IV, 245. — Giulj. Acq. min. della Toscana, t. III, p. 295. — Repetti. Diz. geogr., t. I, p. 241. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 134, 226. — Statistica del regno d' Italia. Acque minerali, p. 70 e 156.

Acqua di Petriolo.

Petriolo è un castello diruto e deserto di case nella valle di Merse, e nella comunità di Monticiano, situato sulla ripa sinistra della Farma, in un vallone circondato da tutti i lati da alti poggi selvosi. Giace sulla R. strada Grossetana, circa chilometri 30 a ostro da Siena, — 11 a scirocco da Monticiano, — e 8 pure a ostro da Macereto.

Le acque solforose termali di Petriolo scaturiscono sulla ripa sinistra della Farma, alla distanza di duecento passi dal castello summenzionato, frammezzo ad un terreno calcareo retato da vene di zolfo con rifioriture tartarose, in un'aria grave e pregna di vapori irrespirabili nella calda stagione. Leone Alberti pretese che fossero questi i *Balnea Senia* additati da M. Tullio Cicerone nel § 25 della sua Orazione *pro Marco Cœlio;* ma le migliori edizioni di questo Oratore leggono *xenias*, quindi il Manuzio ed altri hanno creduto che questi ultimi formassero parte dei Bagni di Baja (1). — Ma checchè ne sia della loro antichità, è certo che la Signoria di Siena, che li teneva in gran conto, l'anno 1266 ordinò di fabbricarvi un nuovo Bagno, — e nel 1273 nominò tre uffiziali per ristaurare non solo questi Bagni, ma anche quelli di Macereto. — Nel 1375 vi eresse poi un Ospedaletto pei poveri, e nel principiare del secolo XV, per la sicurezza dei bagnanti, ridusse il borgo di Petriolo a castello, cingendolo

(1) V. anche il Facciolati « *Totius latinitatis Lexicon* » Voc. *Xeniæ Balneæ*.

di alte mura in parte merlate. In quella età, nel tempo delle bagnature, il Governo manteneva in Petriolo un Commissario, e davasi gran premura per far onore e trattare i grandi personaggi che si recavano a far uso di quelle acque. Il famoso Ridolfo da Varano, signore di Camerino e generale dei Firentini, vi si era portato nel secolo XIV. Inoltre fecero uso di queste acque anche Nicolò Piccinino, i marchesi di Ferrara e di Mantova, il Papa Pio II, e nel 1478 anche la moglie del Delfino di Francia. — Il Savonarola chiamava il Bagno di Petriolo *cœteris famosius*, ma oggigiorno quel luogo è deserto di abitazioni e di abitanti, e non rimangono che le mura del castello ed una cappellina presso il ponte sulla Farma, sotto il quale havvi l'angusta fabbrica dei Bagni ed un molino. Il professor Santi, al finire del secolo scorso, chiamava quel luogo un sito orribile fra lo zolfo e la mofeta, senza acqua buona a bere, senza ventilazione, con caldo soffocante di giorno, umido penetrantissimo di notte, con nebbie folte e frequenti, e coll'unico asilo di una pretesa osteria, ove non trovasi per ristorarsi nè pane, nè vino, nè acqua. — L'acqua minerale di Petriolo ha la temperatura di gradi 45, e secondo l'analisi del professor Giulj è mineralizzata da:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido solfidrico . . .	grammi	0,1100
— — carbonico . . .	»	0,0400
Cloruro di sodio	»	2,4997
— di magnesio . .	»	0,9717
Carbonato di calce . . .	»	0,2777
— di magnesia .	»	0,2082
— ferroso . . .	»	0,0694
Solfato di soda	»	0,6944
— di magnesia . . .	»	0,4165
— di calce	»	0,2774
Totale	grammi	5,5650

Quest'acqua fu adoperata per bagno contro le affezioni cutanee, i dolori reumatici, le piaghe, la paralisia consecutiva all'apoplessia, ecc.

L'acqua di Petriolo è frequentata ogni anno da circa 200 a 300 malati.

Bibliografia. — Giovan-Michele Savonarola, Ugolino da Montecatini, Mengo Bianchelli faentino, Gentile da Fuligno, nell'opera *De Balneis omnia quæ extant*, fol. 22, 55, 76, 185. — Bacci. De Thermis, lib. IV, p. 230. — Giulj. Stor. nat. delle acq. min. della Toscana, t. III, p. 295. — Repetti. Diz. geograf. t. I, p. 224. — Zuccagni Orland. Stat. della Toscana, t. III, p. 134, 226. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 70 e 156.

Acqua delle Caldanelle.

Quest'acqua scaturisce mezzo miglio a ponente dai Bagni di Petriolo, — in un borro che prende origine presso la cima del monte San Martino, — e in mezzo a rupi di calcareo compatto, traversato da filoni di diaspro rosso di una notabile grossezza, e di uno schisto argilloso simile alla lavagna, — e depone una leggiera incrostazione di carbonato calcare rossastro nei luoghi sui quali scorre. Il Bacci (De Thermis, lib. VI, p. 348) ha scritto che queste acque « *sunt... mediocris caliditatis, unde nomen a calidis diminutum accepisse videntur* ». La loro temperatura, è oggi di gradi 35. — L'analisi che di esse fece il professor Giulj diede il seguente risultamento :

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico . .	grammi	0,0500
— azoto	»	0,0200
— acido solfidrico. . .		*tracce*
Cloruro di sodio	»	0,5555
— di magnesio . .	»	0,0694
— di calcio	»	0,0694
Carbonato di calce . . .	»	0,2430
— di magnesia .	»	0,1389
— ferroso . . .	»	0,0347
Solfato di calce	»	0,1389
Totale	grammi	1,3198

Nel 1331, Malavolti, vescovo di Siena, fece murare presso le Caldanelle un Bagno per gli uomini, e uno per le donne, e vi ordinò più casamenti per comodo di chi avesse voluto fare la cura di queste acque, circondandoli di muraglie perchè potesse starvi con sicurezza. Ma ora questa sorgente è abbandonata, e non esistono presso di essa che rovine.

Bibliografia. — Giulj. Stor. nat. delle acque min. della Toscana, t. IV, p. 9. — Repetti. Diz. geograf. t. I, p. 241. — Zuccagni Orlandini, t. III, p. 134, 195. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 70.

MONTIERI. — Castello con sottostante borgo, capoluogo di comunità, 12 miglia a greco di Massa Marittima.

A Boccheggiano, frazione della comunità di Montieri, che nel 1845 contava 849 abitanti, esistono le seguenti acque minerali:

1.° *Acqua del seccatoio.*

(*Acqua dello sgrottato del seccatojo della signora Pericciolì*).

Scaturisce in mezzo agli strati di schisto argilloso, ha un sapore acido stiptico, e lascia tracce di ossido di ferro. La sua temperatura è di gradi 16, 25. — Non è ancora allacciata.

In un chilogrammo di quest'acqua il professor Giulj trovò:

Gas acido carbonico . .	grammi	0,2800
Cloruro di sodio	»	0,0694
— di calcio	»	0,0454
Carbonato di ferro . . .	»	0,2776
Solfato di magnesia. . .	»	0,0346
— di allumina . . .	»	0,0346
— di calce	»	0,0228
Somma	grammi	0,7644

È un'acqua *acidula ferruginosa.*

2.° *Acqua dell'olio puzzolo.*

Ha i medesimi caratteri fisici della precedente. E in un chilogrammo di essa, stando all'analisi del professor Giulj, si contengono:

Gas acido carbonico . .	grammi	0,1200
Cloruro di sodio	»	0,0694
— di calcio	»	0,0346
Carbonato di ferro . . .	»	0,2082
Solfato di calce	»	0,0346
— di magnesia. . .	»	0,0346
— di allumina . . .	»	0,0346
Somma	grammi	0,5360

È *acidula-ferruginosa;* lasciata in abbandono.

3.° *Acqua calda di Boccheggiano.*

Emerge con due polle nei castagneti situati al di sotto del poggio su cui siede la borgata di Boccheggiano, ed ha la temperatura di gradi 16, 25. — In un chilogrammo di essa, secondo l'analisi del professor Giulj, esistono:

Gas acido carbonico . .		*tracce*
Cloruro di sodio	grammi	0,0228
— di magnesio . .	»	0,0228
— di calcio	»	0,0228
Carbonato di calce . . .	»	0,0694
— di magnesia .		*tracce*
Somma	grammi	0,1378

È un'acqua *salina.*

4.° *Acqua superiore del Botro rosso.*

Scaturisce alla sinistra del fiume Merse, nel ripiano del così detto *Botro rosso*, poco prima che quel rio traversi la strada che da Boccheggiano conduce a Siena. — Ha il sapore dell'inchiostro, e tramanda un odore simile a quello del solfato di ferro. La sua temperatura è eguale a quella dell'aria atmosferica. Un chilogrammo di quest'acqua, secondo l'analisi del professor Giulj, contiene:

Cloruro di sodio	grammi	0,2082
— di magnesio . .	»	0,0694
— di calcio	»	0,0694
Solfato di magnesia. . .	»	0,4165
— di calce	»	0,7006
— di allumina . . .	»	0,2776
— di ferro	»	0,5557
Acido solforico libero . .	»	0,5557
Somma	grammi	2,8531

Il professor Giulj classificò quest'acqua fra le *acidule,* ma contiene anche il solfato di ferro.

5.° *Acqua inferiore del Botro rosso.*

Quest'acqua è acidula ferruginosa, — ha la medesima temperatura dell'aria atmosferica, — ed è mineralizzata, secondo l'analisi del professor Giulj, da:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico . .	grammi	0,2500
— azoto	»	0,1300

Gas ossigeno	grammi	0,0400
Cloruro di sodio	»	0,4165
— di magnesio . .	»	0,0694
— di calcio	»	0,0694
Carbonato di ferro . . .	»	0,5557
— di calce . . .	»	0,4859
— di magnesia .	»	0,4165
Solfato di calce	»	0,1388
	Somma grammi	2,5722

È un'acqua *acidula ferruginosa*, ma viene trascurata.

Bibliografia. — Garelli. Acque min. d'Italia, p. 252, 291, 337. — Statistica del regno d'Italia. Acq. minerali, p. 40, 112 e 149.

MONTIGLIO. — Comune capoluogo di mandamento nel circondario di Casale, provincia di Alessandria, popolato da 3016 abitanti.

Nel territorio di Piovà, frazione di Montiglio, incontrasi una sorgente minerale d'acqua salino-sulfurea iodurata fresca, i di cui principii mineralizzatori, secondo l'analisi del professore Cantù, sono: il gas idrosolforico, il gas azoto, e il gas acido carbonico, i cloruri di sodio e di calcio, i fosfati di soda e di calce, il carbonato di calce, la silice, una materia vegeto-animale, e un ioduro in dose ragguardevole.

Bibliografia. — Bertini. Idrologia, p. 132. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 6 e 159.

MONTOPOLI. — Terra capoluogo di comunità nella sottoprefettura di San Miniato, prefettura di Firenze. Risiede sopra un poggio tufaceo fra l'Evola che passa al suo levante, e la Cecinella al suo ponente, e l'Arno che resta al suo settentrione, — miglia 4 a ponente da San Miniato. — Numera 3283 abitanti.

Presso Monzone, piccola eminenza situata fra Palaja e Tojano, ha origine il fiumicello, che denominasi *Cecinella* o *Chiecinella*. Questo fiumicello si dirige da scirocco verso maestro, alla base del poggio su cui siede Marti, si unisce colla Chiecina, e sbocca nell'Arno in faccia a Santa Maria a Monte. Ed è nel letto e nei dintorni di questo fiumicello, in una valletta amenissima situata fra Palaja e Montopoli, che da un terreno tufaceo e marnoso conchigliare scaturiscono molte acque minerali, che non sono tutte egualmente saline ed egualmente ferruginose, — e alcune di esse sono anche solforose.

Quando l'aria atmosferica è un poco agitata e secca, le acque minerali di Chiecinella non mandano alcun odore; ma se al contrario è quieta ed umida, e il barometro basso, esalano un odore più o meno grave di zolfo, più sensibile in alcuni luoghi che in altri. Nell'emergere poi dalla terra, sono accompagnate da soffioni di gas, ch'è un miscuglio di:

Gas acido carbonico . .	volumi	94,9762
— ossigeno	»	0,5741
— azoto	»	4,4497
	Totale volumi	100,0000

Quest'acqua è costantemente albiccia, e non diviene limpida neppure colla feltrazione; essa è anche leggermente giallastra, di un odore particolare terroso, di un sapore un poco agro, sensibilmente salino e alquanto sgradevole. — La sua temperatura è di gradi 12,9, e il di lei peso specifico è 1,0024. — Se tiensi in luogo caldo racchiusa entro bottiglie, il gas che da essa si svolge fa saltare con facilità il turacciolo. Entro vasi ben chiusi, si conserva anche uno o due mesi senza dare alcuna posatura; — ma se si lascia al contatto dell'aria, si fa da prima di un colore più carico, indi deposita una polvere rossiccia, e divien limpida senza perdere il suo colore primitivo.

Il professore Luigi Calamai trovò in un chilogrammo di quest'acqua:

Gas acido carbonico .	grammi	1,154044
— ossigeno . . .	»	0,021009
— azoto	»	0,021870
Cloruro di sodio . .	»	0,120490
Solfato di soda . . .	»	0,033003
— di magnesia .	»	0,499416
— di allumina .	»	0,038962
— di calce . .	»	0,793427
Carbonato di calce .	»	0,902139
— di ferro .	»	0,026331
Acido silicico . . .	»	0,008800
— ulmico e materia resinoide	»	0,007200
Materia organica ind.	»	0,012800
	Totale grammi	3,639491

E mille grammi di fango sono composti di:

Sabbia quarzosa . . .	grammi	855,00
Sesquiossido di ferro .	»	73,75
Ossido d'alluminio . .	»	41,25
Carbonato di calce. .	»	2,90
— di magnes.	»	1,00
Solfato di calce . . .	»	0,25
Acido ulmico	»	8,75
Materia organica insolubile nella potassa e distruttibile col calore	»	6,50
Materia organica solubile nell'acqua . .	»	3,75
Perdita	»	6,85
Somma	grammi	1000,00

I dottori Damucci, Goti e Filippeschi accertano che l'acqua di Chiecinella riesce utilissima nella cura delle affezioni artritiche e reumatiche, delle impetigini pustolose, delle malattie erpetiche.

Quest'acqua si prescrive per bagni, e adoperasi anche il di lei fango. Qualche anno fa i bagni si praticavano sotto baracche fatte con frasche, ma al presente vi è eretto uno stabilimento, e la comunità di Palaja fece aprire una comoda strada.

I soffioni poi, o sia le emanazioni gazose di quest'acqua, si usano utilmente per bagno a vapore, producendo esse un calore su tutta quella parte del corpo che viene sottoposta alla immersione, ed esercitando una energica azione sulla pelle.

Bibliografia. — Giulj. Storia natur. delle acque minerali della Toscana, t. VI, p. 135. — Calamai. Dell'acqua minerale acidula dei Bagni di Chiecinella. Firenze 1844. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 128 e 205. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 34 e 135.

MONTORIO AL VOMANO. — Comune capoluogo di mandamento nel circondario di Téramo, nell'Abruzzo Ulteriore I. Giace sulla riva sinistra del Vomano, ed ha 3880 abitanti.

Nel *piano Martesi*, in questo comune, vi ha un'acqua salina fresca.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 201. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 4.

MORBELLO o MURBELLO. — Comune del mandamento di Ponzone, nel circondario di Acqui, provincia di Alessandria, — popolato da 1312 abitanti. — Trovasi sulla destra del Visone, circondato da alte montagne, ed è composto di due borgate che chiamansi la *Costa* e la *Piazza*, e da parecchi grossi cascinali sparsi sui monti adiacenti. — Sta chilometri 5,40 a grecolevante da Ponzone, e 17,80 a ostro-scirocco d'Acqui.

In Morbello, nel letto del torrente Visone, da una rupe schistosa-serpentinosa-calcare, mista di piriti marziali, scaturisce un'acqua minerale ferruginosa, fresca, mille grammi della quale, giusta l'analisi di Canobbio, contengono:

Ossido rosso di ferro . .	grammi	7,8849
Solf. di ferro con oss. rosso	»	6,9444
Solfato di ferro con oss. nero	»	3,1579
Somma	grammi	17,9872

Quest'acqua non ha alcun uso medico.

Bibliografia. — Bertini. Idrologia miner., p. 109. — Granetti. Guida pratica dei Balneanti alle Terme di Acqui, p. 9. — Statistica delle acq. miner. dei R. Stati Sardi di Terraferma, p. 689. — Stefani. Diz. corografico dei R. Stati Sardi di Terraferma, p. 602. — Annuario della provincia di Alessandria — 1865 — p. 67. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 6 e 130.

MORGEX. — Capoluogo di mandamento con 1096 abitanti, situato presso la sponda sinistra della Dora Baltea, nel circondario di Aosta, provincia di Torino; — a ponente 1/4 maestro da Aosta e a levante 1/4 scirocco da Courmayeur.

A breve distanza da Morgex incontransi due sorgenti minerali, che sembrano avere un'origine comune, e la cui acqua è limpida, insipida e senza odore. Una di queste fonti scaturisce da una roccia, e l'altra nel mezzo di una pianura. Il chimico Abbene, che ne fece l'analisi, trovò in un litro di esse:

Carbonato di calce . . — di magnesia Fosfato di calce . . .	grammi	0,125
Cloruri		*tracce*
Carbonato di ferro . . .	»	0,075
Somma	grammi	0,200

Queste fonti sono quindi leggiermente ferruginose.

Bibliografia. — Giornale della R. Accademia med.-chir. di Torino. Anno 1853, N.° 26.

MORGONGIORI. — Villaggio del mandamento di Ales, nel circondario e a scirocco di Oristano, provincia di Cagliari, — con un'acqua minerale che si usa in bevanda nella cura delle febbri intermittenti.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 20.

MORNICO LOSANNA. — Comune del mandamento di Montalto, nel circondario di Voghera, provincia di Pavia, compreso ne' tempi andati nel marchesato di Montalto. È posto in collina, ed ha 1169 abitanti.

Alla distanza di due chilometri e mezzo dalla grotta di Camarate (V. Casteggio) e dodici metri circa a levante dalla cascina detta *Losanna*, trovasi una sorgente solforosa, la quale scaturisce perennemente accanto alla strada, in prossimità del rio del Verzà o Verzatte, da un lato del colle chiamato la *Montà del Gesso*. — Questa sorgente fornisce in un'ora da otto in dieci ettolitri d'acqua, che si raccoglie in una specie di vasca formata naturalmente, e che scorrendo poscia lungo un fosso, attraversa la strada, e si unisce poco lungi colle acque del rio.

Quest' acqua è limpida, ha un odore solforoso leggero, e la sua temperatura è di gradi 13,75. — Romanò trovò in essa le medesime sostanze che si trovano anche nell'acqua solfurato-calcare di *Garlazzolo di sotto*, ma in quantità minore. Non ha uso medico.

Bibliografia — Bertini. Idrologia, p. 135. — Casalis. Dizionario geografico, t. XI, p. 410. — Statistica delle acque minerali dei R. Stati Sardi di Terraferma, p. 681. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 54.

MORRO DORO. — Comune nel mandamento di Notaresco, nel circondario ed a levante di Téramo, nell'Abruzzo Ulteriore I, con 1990 abitanti.

In Morro, nel *fosso dell' Acqua Santa* havvi un'acqua sulfurea, che in 24 ore sgorga nella quantità di 2000 litri, e che fu analizzata dal chimico Crocetti. Fu sperimentata utile per bagni nelle malattie erpetiche.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 201. — De Renzi. Guida medica, p. 171. — De-Luca e Mastriani. Diz. corograf., p. 650 — Statistica del regno d'Italia. Acque min., p. 4.

MOSCUFO. — Villaggio con 1853 abitanti, situato nel mandamento e a levante di Loreto, nel circondario e a scirocco di Penne, nell'Abruzzo Ulteriore I.

Nel luogo denominato *Strepara dei Santi* esiste una copiosa polla di acqua solforosa, che prescrivesi con vantaggio in bevanda e per bagno nelle malattie cutanee. Essa ha la temperatura di gradi 40.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 201. — De-Renzi. Guida Medica, p. 171. — Statistica del regno d'Italia. Acqua min., p. 4.

MOTTA SANTA LUCIA. — Comune del mandamento di Martirano, nel circondario di Nicastro, provincia di Calabria Ulteriore II, — con 1702 abitanti, — e un'acqua minerale ferruginosa che serve per la bevanda e pei bagni.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 24.

MOZZANO. — Comune del mandamento, del circondario e della provincia di Ascoli Piceno, popolato da 1173 abitanti. — Giace alla sinistra del fiume Tronto, miglia 3,5 a libeccio da Ascoli.

Presso questo villaggio da una rupe di pietra arenaria, sgorga un' acqua di colore bianco-opaco, di sapore salato-amarognolo, dalla quale ne' tempi andati estraevansi mensilmente 24 mila libbre di cloruro di sodio. — Il farmacista Egidi scoprì in essa anche l' iodio combinato colla calce. — Ora non ha uso medico.

Bibliografia. — Egidi Antonio. Memoria intorno a varie sorgenti di acque sulfuree e salate dell' Ascolano. Ascoli 1826. — Gamberini. Idrologia minerale medica, p. 200. — Garelli. Acque minerali d' Italia, p. 162. —

L. M. Guida alle acque minerali ed ai Bagni d'Italia, p. 20. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 10.

MUHLBACH. — Valle e borgo del distretto di Brunecken, nel Pusterthal. — La valle si apre alla sinistra del torrente Ahren, al disopra di Gais, e si stende verso greco per lo spazio di circa 10 chilometri. — Il villaggio trovasi nel principio della valle omonima, 4 chilometri a greco da Gais.

Nell' alpe di Mühlbach esiste un' acqua minerale freddissima, annoverata dal professor Kalpe fra le ferruginose, la quale si usa dal minuto popolo delle contrade vicine nella debolezza degli organi digerenti.

Presso questa fonte non esiste alcun decente stabilimento.

Bibliografia. — Gianotti. Quadro, ecc., pagine 252-253.

MUHLBACH. — Villaggio situato alla destra del fiume Rienz, a ostro dell' imboccatura della valle di Vals, circa dieci chilometri a borea da Bressanone.

Mezz' ora a levante da Mühlbach, sul monte Rodenek, trovasi uno stabilimento di bagni assai spazioso, frequentato da 4-500 donne all' anno, che trovano l' acqua minerale, che colà scaturisce, utile negl' incomodi della mestruazione, contro la sterilità, e contro i dolori isterici. — Quest' acqua è alcalina, terrosa, ma non è ancora stata analizzata.

Non somministrandosi colà il vitto, le inferme provvedono esse stesse ai propri bisogni.

Bibliografia. — Gianotti. Quadro, ecc., pagine 256-257.

MURISENGO. — Villaggio situato sul pendio di un'amena collina nel mandamento di Montiglio, circondario di Casale, provincia di Alessandria. — Sta alla sinistra dello Stura, — chilometri 5 a greco da Montiglio, 31,64 a ponente da Casale, 51,46 a ponente-maestro da Alessandria, — e numera 2222 abitanti.

Un chilometro a levante da questo villaggio, alle radici del colle di Monte-lungo, trovasi una sorgente d'acqua salina solforosa, che ora porta il nome di *Pirenta di Murisengo*, e che ne' tempi andati fu conosciuta sotto quello di *fontana del Ciotto*. — Quest'acqua scaturisce in grandissima copia da un terreno tufaceo-calcare, e raccogliesi mediante un tubo di ferro in due vasche di pietra. — Intorno alla sorgente havvi molto fango nericcio.

Quest'acqua, allorchè esce dalla terra, è limpida, ma rimanendo alquanto in riposo, e al contatto dell'aria libera, diventa lattiginosa; — al tatto è saponacea; — tramanda un grave odore di gas acido solfidrico, sensibile a ragguardevole distanza. Il suo sapore è ora più, ora meno epatico, amaro, leggermente salso e nauseante; ma perde in breve tempo sì l'odore che il sapore anche quando è rinchiusa entro vasi ben turati. — Durante l'estate. la sua temperatura è più bassa di quella dell'aria atsmosferica, — e il di lei peso specifico supera alcun poco quello dell'acqua comune.

La prima analisi di quest'acqua fu eseguita in Torino l'anno 1792 dal chimico Fontana. — Il P. De-Levis asserisce che contiene il gas acido solfidrico, il solfato di magnesia, il solfato di soda, il cloruro di sodio, il nitro, e una terra argillosa. E il professore Cantù ha in essa scoperto l'iodio allo stato d'ioduro. (*Statistica delle acque Sarde*).

Fra le acque solforose del circondario di Casale, la Pirenta è quella che gode maggiore celebrità. Giova nelle malattie cutanee, spezialmente contro gli erpeti e la scabbia, — nelle malattie ingenerate dalla retropulsione di affezioni cutanee, e in quelle dei sistemi ghiandolare e linfatico, ecc.

Si usa in bevanda, trasportandola anche lungi dalla sua sorgente.

Nell'estate, parte di quest'acqua si introduce anche entro fosse, e si fa servire per la macerazione del canape.

Bibliografia. — De-Levis. La Pirenta di Murisengo. Carmagnola 1793. — *Idem.* Sulla Pirenta Murisenghina. Torino 1794. — Bertini. Idrologia miner., p. 128. — Statistica delle acque minerali dei R. Stati Sardi di Terraferma, p. 684. — Stefani. Diz. corograf. degli Stati Sardi di Terraferma, p. 612. — Garelli Acq. miner. d'Italia, p. 77. — Statistica del regno d'Italia. Acq. min., p. 6, e 159.

MURLO. — Castello capoluogo di comunità nella Valle dell'Ombrone Sanese, e nella delegazione di Montalcino, — con 2572 abitanti, — e con un'acqua sulfureo-ferruginosa che scaturisce nella quantità di 2200 litri nello spazio di 24 ore. Quest'acqua ha la temperatura di gradi 39, e si usa per bagni, pei quali vi sono due grandi vasche. L'acqua di Murlo si adopera nelle malattie artritiche.

Lo stabilimento balneario colà esistente è visitato annualmente da circa 200 infermi.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 70.

MUSIGNANO. — V. Canino.

MUZZANO. — Comune del mandamento di Graglia, nel circondario di Biella, provincia di Novara, — con un'acqua minerale ferruginosa fresca, che si prende in bevanda, ma è poco usata.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 50.

N

NAPOLI. — Questa città siede in forma di anfiteatro in riva al golfo che porta il suo medesimo nome, — discosta chilometri 261 da Roma. È la più popolata dell' Italia, e una delle più belle e delle più frequentate dai forestieri per la mitezza del suo clima, e per l' amenità e l' importanza dei suoi dintorni.

Le osservazioni fatte per vent'anni alla specola di Capodimonte, elevata 76 tese sopra il mare, hanno dimostrato che la temperatura media è quivi di gradi 9,050 nei mesi di dicembre, di gennajo e di febbrajo, di gradi 14,475 nei mesi di marzo, di aprile e di maggio, di gradi 23,712 nei mesi di giugno, di luglio e di agosto, e di gradi 16,987 nei mesi di settembre, di ottobre e di novembre. La temperatura minima dell' anno è di rado in Napoli più bassa di gradi 2,50, e la più elevata di rado oltrepassa i gradi 37.

Le deliziose colline di dolce declivio, sui quali distendesi la città, le servono di riparo dai venti aquilonari; il Vesuvio e i monti di Castellamare e di Sorrento la difendono da quelli di levante e di scirocco, e quelli di S. Eramo e di Posilippo da quelli di ponente. I venti predominati in Napoli sono quindi gli australi e quelli di libeccio, feraci di piogge copiose. Si è calcolato che in Napoli si hanno approssimativamente 25 a 30 giorni piovosi nell' autunno, 20 a 25 nell' inverno, 15 a 20 nella primavera, e circa dieci durante l' estate. — Rare sono le nebbie e di breve durata; e passeggiere e sempre scarsissime le nevi.

I terreni sui quali è fabbricata Napoli, e quelli de' suoi dintorni sono vulcanici, e debbonsi ad antichissime eruzioni del Vesuvio, e di parecchi altri vulcani ora estinti. — Di origine vulcanica è anche il colle di Sant'Eramo di cui sono appendici, a ponente, quello di Posilippo, ed entro la città, quello di Echia o di Pizzofalcone, che sporge in mare tra la spiaggia di Santa Lucia e quella di Chiaja, e l' isoletta Megari, o sia Castello dell' Uovo.

Le acque minerali di Napoli trovansi al piede del promontorio di Pizzofalcone, presso il lido del mare, dov' è la strada di Santa Lucia e la real villa del Chiatamone, a breve distanza dal ponte che unisce il Castello dell'Uovo col Continente. Le sorgenti più adoperate, in numero di quattro, sono proprietà del municipio di Napoli, -- trovansi a breve distanza le une dalle altre, — e sono conosciute sotto i nomi di *acqua sulfurea di Santa Lucia*, di *acqua ferrata*, di *acqua del fontaniello*, di *acqua acidula di Santa Lucia*.

Acqua sulfurea di Santa Lucia.
(*Acqua sulfurea antica*).

Quest' acqua, che è in uso già da gran tempo, sgorga sulla piazza di Santa Lucia, ed è versata da un condotto che è

difeso dalle onde del mare con un piccolo argine. Essa è limpida, schiumosa, esala l'odore delle uova putrefatte, e deposita lo zolfo al contatto dell'aria. — A chi la beve, provoca rutti nidorosi. — La sua temperatura è di gradi 14, — e il suo peso specifico 1,00142. Qualche scrittore però la dice alquanto più leggiera dell' acqua distillata.

L'acqua sulfurea di Santa Lucia fu analizzata dal professor Ricci col seguente risultamento:

ACQUA

	libbre sei napoletane (o granelli 43200)		un chilogrammo	
Gas acido carbonico	pollici cubici	32,81	pollici cubici	17,0504
— — solfidrico	» »	5,95	» »	3,0920
	Totale pollici cubici	38,76	Tot. poll. cub.	20,1424
Sottocarbonato di soda	granelli	0,27	grammi	0,0062
— di calce	»	0,38	»	0,0088
Cloruro di sodio	»	0,31	»	0,0072
Solfato di soda	»	0,08	»	0,0018
Silice	»	0,02	»	0,0005
	Totale granelli	1,06	Tot. grammi	0,0245

Posteriormente il Sementini rinvenne in quest' acqua l'ossido di ferro e la magnesia, e Covelli e Lancellotti piccola quantità d' un ioduro alcalino.

Quest' acqua ha un' azione diuretica, e leggermente purgativa e diaforetica. E i Napoletani ne fanno un abuso grandissimo dal giugno al settembre, recandosi la mattina a berla alla sorgente, o comperandola dai venditori di acqua, che la portano per tutta la città. — Dicesi che i suoi consumatori ascendano in un anno a circa diecimila. — Essa si amministra in bevanda da una libbra sino alle sei (dai grammi 320 ai 1924) nelle dispepsie, nell' itterizia, contro i calcoli biliari, nei catarri inveterati, nelle affezioni scrofolose e reumatiche, e in molte dermatiti croniche della cute. E per uso esterno, si adopera nella cura delle piaghe sordide antiche. -- Se si eccettuano i rutti nidorosi, quest' acqua non produce allo stomaco molestia alcuna; ma a coloro che ne abusano può provocare la diarrea.

Acqua ferrata,
o di Chiatamone, o di Pizzofalcone.

Quest' acqua nasce alle falde del promontorio di Pizzofalcone, in faccia al Castello dell' Uovo, presso la regia villa di Chiatamone, circa cento passi a ponente dall'*acqua sulfurea*. Essa è limpida, frizzante, di sapore acido astringente, ed alquanto più pesante dell' acqua comune.

La sua temperatura è di gradi 21.

Analizzata dal professor Ricci, quest'acqua risultò composta come segue:

ACQUA

	(libbre sei napoletane)		un chilogrammo	
Gas acido carbonico	pollici cubici	41,74	pollici cubici	21,6910
Cloruro di sodio	granelli	0,47	grammi	0,0109
Sottocarbonato di soda	»	0,45	»	0,0105
— di calce	»	0,33	»	0,0077
— di magnesia . . .	»	0,07	»	0,0016
— di ferro	»	0,27	»	0,0063
Silice	»	0,03	»	0,0007
Perdita	»	0,01	»	0,0002
	Totale somma granelli	1,63	Somma gr.	0,0379

Il Lancellotti trovò poi in quest' acqua una piccola quantità d' un ioduro alcalino.

Quest' acqua si usa in bevanda tanto in Napoli, come ne' suoi contorni, dal giugno al settembre, ed ha annualmente il concorso di circa cinquemila persone. — Giova in molte malattie del sistema digerente, nella clorosi, nelle ostruzioni, nelle cachessie, nella dismennorea, ecc. — Il dott. Vergari la trovò utile per bagno nella rachite.

Acqua del fontaniello.

È un rivoletto che deve la sua origine ad una porzione dell'acqua ferrata descritta di sopra, e ad una vena di acqua marina. — Ha la temperatura di gradi 17,50, e il peso specifico eguale a 1,00143.

Secondo il dott. Caporale, quest'acqua ha dal luglio al settembre il concorso di circa cinquecento persone, le quali si recano per la massima parte di buon mattino presso la sua fonte portando con sè quanto loro occorre, e vi si trattengono quasi tutta la giornata bevendone a crepa pancia, fumando, orinando e scaricando il ventre.

Si dice che l'acqua del fontaniello abbia giovato ad alcuni ascitici, e contro qualche ostruzione, per le abbondanti evacuazioni alvine che promosse; ma le persone agiate ne fanno pochissimo uso. — Il Caporale scrive che non ha annualmente che 500 bevitori.

Acqua acidula di Santa Lucia.

Quest' acqua sgorga nello sbarcatoio di Santa Lucia in vicinanza dell' *acqua sulfurea antica*, colla quale fu confusa sino al mese di maggio dell' anno 1828. — È senza colore, di sapore piuttosto piccante, ed esala l'odore delle uova putrefatte. La sua temperatura è di gradi 17,50, e il suo peso specifico di 1,00142.

Secondo il cavaliere Lancellotti, trecento pollici cubici di quest'acqua contengono (Cappa, e Caporale):

Gas acido carbonico . .	granelli	11,5588
— — solfidrico . .	»	0,0361
Aria atmosferica . . .		*tracce*
Bicarbonato di soda . .	»	3,3320
— di magnesia	»	0,1080
Carbonato di ferro . .	granelli	0,0140
— di calce . .	»	2,0846
Cloruro di calcio . . .	»	0,0014
— di potassio . .	»	0,0651
— di sodio . . .	»	3,0549
— di magnesio . .	»	0,0588
Solfato di soda	»	1,0506
— di magnesia . .	»	1,0029
— di calce	»	0,0651
Allumina	»	0,0023
Silice	»	0,0346
Sostanza organica solubile nell'alcoole . . .		*tracce*
Totale	granelli	22,4692

Quest'acqua riesce diuretica e purgativa, ma non è usata annualmente che da un centinajo di individui, essendole dai Napoletani preferita l'*acqua sulfurea antica.*

Acqua sulfurea nuova.

Trovasi trenta passi a levante dal sito dove non è gran tempo esisteva la fontana di Santa Lucia. — È limpida, di sapore piccante, e tramanda l'odore delle uova putrefatte. La sua temperatura è di gradi 17,50, e la sua gravità specifica è eguale a 1,0025. — Il cavaliere Lancellotti, che ne istituì l'analisi, ebbe per risultamento che trecento pollici cubici di quest'acqua sono mineralizzati da (*Cappa*):

Gas acido carbonico . . .	grani	5 0900
— — solfidrico . . .	»	0,1260
Aria atmosferica		*tracce*
Bicarbonato di potassa . .	»	0,0537
— di soda . . .	»	3,4630
— di magnesia .	»	0,3030
Carbonato di ferro	»	0,0875
— di manganese .		*tracce*
— di calce	»	0,8220
Solfato di potassa	»	0,1340
— di soda	»	1,4650
— di magnesia . . .	»	0,1704
— di calce	»	0,1040
Cloruro di potassio . . .	»	0,1850
— di sodio	»	3,2270
— di calcio	»	0,0460
— di alluminio . . .	»	0,0970
Acido silicico	»	0,1290
Allumina	»	0,2780
Sostanza organica solubile nell'alcoole		*tracce*
Totale	grani	15,7806

Non è adoperata. (V. Cappa, p. 135).

* * * * *

Il cav. De-Renzi, nella sua *Guida Medica*, p. 332, fa menzione di un'altra sorgente minerale che esiste nelle prime abitazioni a sinistra della strada della Corsia, la quale si adopera in bevanda e per uso della cucina, e che, secondo i saggi del chimico Cassola, contiene in gran proporzione il solfato di magnesia. — E accenna che altre acque minerali trovansi in altre parti della città, ma trascurate perchè i chimici non hanno ancora fatta conoscere la chimica loro composizione.

Acque di Bagnoli.

Il dottor Cappa assegna queste acque al distretto di Pozzuoli, e il Caporale e la Statistica del regno d'Italia - Acque minerali - a quello di Napoli, sezione di Chiaja. V. **Bagnoli.**

Bibliografia. — Maranta Bartolomeo. De aquæ Neapoli in Luculliano scaturientis (quam ferream vocant) metallica materia ac viribus, 1559. — Lamponi Nicolò. Nozioni intorno l'analisi dell'acqua Lucullana, volgarmente detta acqua ferrata. Napoli 1746. — Andria Nicola. Trattato delle acq. min. 1783. — Attumonelli. Mémoires sur les eaux minérales de Naples, ecc. Parigi 1804; — *idem* tradotto ed annotato da Prospero Postiglione. Napoli 1808. — Lancellotti. Memoria su l'analisi e sintesi dell'acqua sulfurea di Napoli. Napoli 1811. — Ricci Giuseppe. Analisi chimica dell'acq. ferrata in Napoli. Napoli 1820, 8.° — *Idem.* Analisi chimica dell'acqua sulfurea e ferrata di Napoli. Napoli 1831. — Ronchi Salvatore. Nota sugli usi medici delle principali acque minerali del regno, 1827. *È inserita nella Farmacopea castrense Russa.* — Semmola Giovanni. Saggio chimico-medico su la preparazione, facoltà ed uso dei medicamenti. Napoli 1836. — Guarini Giovanni, Dizionario farmaceutico, 1837, 5ª ediz. — Cappa Raffaele. Guida medica, 1844, p. 130. — De-Renzi Salvatore. Guida medica, ecc. Napoli 1845, p. 829. — Napoli e i luoghi celebri delle sue vicinanze. Napoli 1845. — A. W. F. Schultz. Die Heilquellen bei Neapel, Castellamare, ecc. Berlino 1837. — Caporale Gaetano. Delle acq. minerali campane. Napoli 1861. — Statistica del regno d'Italia. Acq. min., p. 50, 138 e 155.

NARCAO. — Comune del mandamento di Santadi, nel circondario ed a scirocco di Iglesias, provincia di Cagliari, — con un'acqua minerale calda, della quale non si conoscono nè la composizione chimica, nè gli usi.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 20.

NARDO' — Città e capoluogo di mandamento nel circondario di Gallipoli, provincia di Terra d'Otranto.

Nel luogo detto *Cenata* scaturisce un'acqua solforosa.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 78.

NARNI. — Città dell'Umbria, capoluogo di mandamento nel circondario di Terni. Siede sopra un colle dirupato, le cui falde sono bagnate dalla Nera, miglia 8 a libeccio da Terni, e 22 a maestro da Rieti. — La popolazione del suo comune ascende a 9145 abitanti.

Narni ha parecchie sorgenti minerali che scaturiscono a breve distanza le une dalle altre alle falde del monte Santa Croce sulle sponde del fiume Nera, e che furono menzionate anche da Virgilio (Æneid. lib. VII, vers. 516 e 517) quando dice che la voce di Aletto

» . . . . audit amnis
» Sulfurea Nar albus aqua . »

Le principali acque che colà scaturiscono sono le seguenti:

Acqua della Carestia.

Fra Leandro, citato dal Bacci (de Therm. lib. I, p. 61), asserisce che quest'acqua fu denominata della *Carestia* perchè quando è scarsa indica anno di abbondanza, e dà presagio di carestia quando scaturisce in molta copia e inonda il suolo circostante. — Quest'acqua scaturisce in molta copia entro una grotta calcare, ed è limpidissima, senza colore, e senza odore, e d'un sapore amarognolo alquanto salso, e suscita sul palato una sensazione simile a quella che vi producono le materie grasse allorchè si deglutiscono. Vicino alla sorgente, e dibattuta entro una bottiglia chiusa con turacciolo, veggonsi ascendere alla di lei superficie delle bolle aeree. Quest'acqua entro la caverna ove ha la sorgente, ha costantemente la tempera-

tura di gradi 17,50, — e il suo peso specifico è di 1,0032.

L'analisi che ne fece il Purgotti la dimostra composta come segue:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carb. libero .	grammi	0,1225
— ossigeno	»	0,0059
— azoto o nitrogeno .	»	0,0026
Cloruro di sodio . . .	»	0,7376
— di magnesio. .	»	0,2017
— di calcio . . .	»	0,1023
Solfato di soda . . .	»	0,2448
— di calce . . .	»	0,3255
Nitrato di soda . . .	»	0,1881
Bicarb. di prot. di ferro	»	260
— di calce . . .	»	0,8789
— di magnes. . .	»	0,0975
Acido silicico con tracce di materia pseudo-organica.	»	0,0174
Perdita	»	0,0084
Somma	grammi	2,9592

L'acqua della Carestia dicesi utile nelle ostruzioni addominali, nei disturbi gastro-enterici, nelle affezioni nefritiche e vescicali, e in alcune malattie vascolari, ecc. — Si usa in bevanda, e per far bagni.

Acqua dcl lecinetto o dell'elce.

È stata così chiamata perchè cresce un leccio o elce (*Quercus Ilex*) al di sopra della caverna entro la quale scaturisce. — Quest'acqua ha un sapore amarognolo, leggiermente acidetto; ha la temperatura di gradi 17, ed ha il peso specifico di 1,0029. — Alla sua sorgente svolge bolle gazose. — L'*acqua dcl lecinetto* è mineralizzata dalle medesime sostanze che trovansi anche nell'*acqua della Carestia*.

Acqua del Recentino.

Trae il suo nome da quello del podere nel quale si trova. Ha la temperatura di gradi 17, e il suo peso specifico è intermedio fra quello dell'*acqua della Carestia* e quello del *lecinctto*. Il suo sapore è simile a quello dell'acqua della Carestia, ma svolge minor numero di bolle.

Contiene le medesime sostanze che rinvengonsi anche nell'acqua della Carestia, salvo che scarseggia di più nella quantità dei solfati, e abbonda di cloruri.

Acqua della Mola Alberti.

Appartiene essa pure alla classe delle saline, ha la temperatura di gradi 17,5? e il peso specifico eguale a 1,0036.

Secondo il Puzzotti, contiene:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico. .	grammi	0,0647
— azoto o nitrogeno .	»	0,0504
— ossigeno	»	0,0172
Cloruro di sodio . . .	»	0,9701
— di magnesio .	»	0,4886
— di calcio . . .	»	0,0694
Solfato di soda . . .	»	0,2194
— di ferro . . .	»	0,0298
Fosfato di allumina .	»	0,3485
Bicarbonato di calce .	»	0,6744
— di ferro .	»	0,0487
Silice	»	0,0059
Somma	grammi	2,9871

Bibliografia. — Purgotti Sebastiano. Rapporto dell'analisi chimica delle acque minerali di Narni. Perugia 1845. — Gamberini. Idrologia min. med., p. 213. — Garelli. Acque min. d' Italia, p. 200. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 82 e 120.

NAVE. — Comune del mandamento III, circondario I di Brescia, con 2362 abitanti.

Il dottore Vittorio Ghio col suo opuscolo intitolato « *Considerazioni medico-pratiche sulla fonte di acque minerali saline-ferruginose discoperta in Nave* » si sforzò nel 1858 di dar credito a quest' acqua, dichiarandola utile nella cura di parecchie malattie; ma il chimico A. Cenedella dimostrò coll' analisi che un chilogrammo di essa è mineralizzato da:

Acido carbonico costituente i bicarbonati	grammi	0,087
Carbonato calcico	»	0,211
— magnesico. . .	»	0,038
— sodico	»	0,010
— ferrico	»	0,046
Solfato potassico	»	0,019
Cloruro sodico	»	0,017

Allumina	grammi	0,008
Acido silicico.	»	0,012
Materia dell'*humus* . . .	»	0,007
Somma	grammi	0,455

È quindi un'acqua che differisce di poco dalla comune.

Bibliografia. — L'Alba, N.° 13, 26 giugno, anno 1858.

NAVEGNA. — È una valletta romantica, che esiste nel cantone Ticino, in Isvizzera, quasi a metà strada fra la città di Locarno e Minusio; — alla fine della quale e al livello del torrente omonimo, scaturisce un' acqua leggermente acidula e ferruginosa. Quest' acqua è limpida e incolora, non tramanda alcun odore, e presso la fonte ha un sapore stiptico metallico. La sua temperatura, il 22 luglio 1843, fu trovata di gradi 15,62, mentre quella dell'atmosfera era di gradi 21,25. Il suo peso specifico sta a quello dell'acqua distillata : : 1,000 : 1,002. — Nella stagione estiva ha un sapore più pronunciato, e svolge molte bollicine di gas che si alzano dal di lei fondo e si perdono nell' atmosfera. I tempi piovosi la rendono più diluita e più debole.

In mille grammi di quest' acqua il R. P. O. Ferrario (nel 1844) trovò:

Gas acido carb. libero . .	grammi	0,045
Carbonato ferroso	»	0,160
Cloruro di calcio	»	0,030
— di sodio	»	0,020
Solfato di soda	»	0,040
Acido silicico.	»	0,010
Somma	grammi	0,305
Acqua.	»	999,695
Totale	grammi	1000,000

Bibliografia. — Lurati. Sulle acque minerali Ticinesi. Lugano 1846, p. 38. — *Idem.* Le fonti minerali della Svizzera italiana, p. 157. — Gianotti Quadro, ecc., p. 172-173.

NEPI. — È una città con soli 1793 abitanti, situata sulla strada postale che da Roma conduce a Foligno, — nel governo di Civita Castellana, distretto e delegazione di Viterbo.

Nel territorio di Nepi esistono parecchie sorgenti minerali, in un litro delle quali Commaille e Lambert hanno trovato poll. cub. 931,453 (grammi 1,423) di gas acido carbonico, grammi 0,1666 di perossido di ferro, con tracce di allumina, e piccola quantità di sali alcalini terrosi.

Bibliografia. — Garelli. Acq. min. d'Italia, p. 358.

NICASTRO. — Città della Calabria ulteriore II, capoluogo di mandamento e di circondario, — con 12212 abitanti.

Ne' suoi dintorni incontransi varie polle di acque termali ridotte ad uso di bagni.

Bibliografia. — De Luca e Mastriani. Diz. corografico, pag. 690.

NICOSIA. — Città capoluogo di mandamento e di circondario nella provincia di Catania. — Numera 14831 abitanti, — e possiede molte sorgenti d'acqua solforosa, una sorgente di petrolio, e una ricca miniera di sal gemma.

Una delle fonti minerali esistenti presso questa città porta il nome di acqua del *Canalotto*, la quale è fredda, e contiene, secondo Alfio Ferrara:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico libero poll. cub. 5,520

Solfato di calce	grammi	0,1020
— di magnesia. . .	»	0,0564
— di ferro	»	0,0341
Carbonato di calce . . .	»	0,0420
Ferro	»	0,0666
Silice	»	0,0072
Totale	grammi	0,3083

Bibliografia. — Alfio Ferrara. Memor. sopra le acq. min. della Sicilia. — Mérat e de-Lens. Dict. univ. de Mat. méd. t. II, p. 56. — Osann. Darstellung. ecc., P. III, p. 1150.

NIEDERNDORF. — Borgo del circolo di Bressanone. Giace sul fiume Rienz, fra Welsberg e Toblach. — Un quarto di miglio italiano a levante da questo borgo, alla destra della strada che tende a Innichen, e in faccia al Bagno di *Maistadt*, da uno strato di argilla schistosa, scaturisce un'acqua minerale, che contiene molto allume, ed un poco di zolfo, di cui mani-

festa altresì il sapore. — Si prescrive in bevanda e per bagno, — ed è frequentata da circa 200 infermi all'anno per lo più di sesso femminile.

Bibliografia. — Gianotti. Quadro, ecc., pag. 246-247.

NOCARA. — Comune del mandamento di Oriolo nel circondario di Castrovillari, provincia di Calabria Citeriore, — con 1255 abitanti, — e un'acqua sulfurea che si usa in bevanda.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 22.

NOCERA UMBRIA. — Città capoluogo di mandamento nel circondario di Fuligno. Siede alle falde di un monte, lungo l'antica via Flaminia, in luogo d'aria salubre, — miglia 17 a greco-tramontana da Fuligno, e 24 a levante da Perugia. — Il suo comune ha 5430 abitanti.

Bagni di Nocera.

Alla distanza di due miglia a libeccio da questa città, alle radici di un monte di durissimo sasso vivo, di un colore fra il rosso e il bianco, e spoglio quasi affatto di vegetazione, il quale fiancheggia la deliziosa valle del fiume Topino, e fra i due villaggi denominati *le Capanne* e *Stravignano* (frazioni del comune di Nocera), scaturisce in molta abbondanza un'acqua minerale, che fu illustrata nel secolo XVI da Bernardino da Spoleto, da Andrea Bacci, da Bernardo Venanzio da Corinaldo, e da Ottaviano Mariano d'Assisi, indi da Annibale Camilli nel 1541, dal dott. Florido Piombi nel 1720 e nel 1745, dal dott. Lorenzo Massimi nel 1874 e da Domenico Morichini nel 1807.

I Bagni di Nocera possono gareggiare coi più celebri stabilimenti balneari d'Italia. — Presso il fonte esistono due magnifici palagi, un albergo formato di camere appartate, e due lunghi e spaziosi portici per un passeggio coperto. — L'aria vi è purissima; e gli ardori della state sono temperati dai venti del settentrione.

L'acqua minerale di Nocera, volgarmente detta *Acqua bianca,* ed anche *Angelica*, ha una limpidezza straordinaria, superiore a quella di qualsivoglia acqua stillata, non tramanda alcun odore, e il suo sapore è quello dell'acqua pura; la sua temperatura fu trovata da Humboldt e da Gay-Lussac, nel settembre del 1805, di gr. 11, e da Polinori e Scarpellini di gr. 11,25 nel febbraio del 1806. — La limpidità, la purezza, e la temperatura di quest'acqua si mantengono sempre inalterate in tutte le stagioni dell'anno, e sotto qualunque stato dell'atmosfera. E siccome si conserva inalterata anche dopo lunghe navigazioni, il Morichini crede che il problema di conservare incorrotta l'acqua dolce duranti le lunghe navigazioni anche sotto la zona torrida, sarebbe infallibilmente sciolto, se tutti i navigatori potessero andar provisti di acqua di Nocera rinchiusa in botti di legno internamente carbonizzato. — Alle proprietà fisiche dell'acqua di Nocera conviene poi aggiungere la sua gravità specifica che si è trovata alquanto minore dell'acqua distillata, essendo essa 0,9996. — Attinta al suo fonte, ed esposta in vasi netti di vetro all'aria atmosferica la di cui temperatura sia più elevata di quella dell'acqua stessa, svolge in tutti i punti della sua massa numerose bollicine d'aria, che rassembrano perfettamente ad altrettante molecole di mercurio o argento vivo. Alcuni, illusi da questo fenomeno, hanno creduto che veramente essa racchiudesse particelle di mercurio, o di argento; ed in questo errore è caduto anche l'immortale Baglivi, » *Fundus aquæ,* egli scrive (*Dissertatio varii argumenti*, Cap. III), « *albo bolo, sive candida terra constat;* « *ex qua, peculiari artificio, elicitur* « *verum argentum; sed magna cum im-* « *pensa, ut fide digni sacerdotes, et ocu-* « *lati testes mihi narrarunt.* » — Fra le proprietà dell'acqua di Nocera è notabile anche la sua facoltà dealbante. Le acque del Cliturno, già sì celebri per questa proprietà, la cedono a quelle del fonte di Nocera; ed a siffatta circostanza è verisimile che sia dovuta la bianchezza della carta da scrivere che si fabbrica in molti luoghi della Val-Topina. — Finalmente l'acqua minerale di Nocera spumeggia facilmente col sapone, cuoce perfettamente i legumi senza indurirli, e può servire alle decozioni e alle infusioni di ogni genere di sostanze aromatiche e sapide, senza alterare il loro odore e sapore, e senza comunicargliene alcuno estraneo.

Il professore Domenico Morichini analizzò quest'acqua per comando del Cardinale Gerolamo Della Porta, e pubblicò il suo *Saggio medico-chimico* a Roma l'anno 1807. Risulta dalla sua analisi che in un chilogrammo di quest'acqua si trovano:

Gas acido carbonico . .	poll. cub.	0,646
— ossigeno	» »	1,562
— azoto	» »	2,815
Carbonato di calce. . .	grammi	0,16750
Cloruro di calcio e di magnesio.	»	0,01000
Allumina	»	0,04000
Magnesia	»	0,02000
Silice.	»	0,01000
Ferro.	»	0,00249
	Somma grammi	0,24999

L'acqua di Nocera bevuta al fonte immediatamente dopo di essere stata attinta, produce talvolta, nei soggetti molto delicati, un leggier sapore nelle interne parti della bocca, che si estende anche al dorso della lingua, e al canale intestinale; alcuni provano un senso di bruciore nell'uretra, ed evacuano le orine miste col muco; in altri si rende più sciolto il ventre; e v'ha pure chi soffre moleste flatuosità, un mal essere generale in tutto il corpo, inappetenza, nausea, vomito, e qualche volta anche dolore di testa.

Le malattie nelle quali trovasi utile quest'acqua sono le febbri periodiche, l'ipocondriasi, l'isterismo, le malattie cutanee spezialmente sordide, come l'erpete, le psore, le impetigini, i catarri abituali sì di petto, che della vescica, la nefralgia, le fisconie, l'itterizia, ecc. (1). Gli antichi celebrarono quest'acqua per la virtù che le era attribuita di impedire i funesti effetti dei veleni animali, non escluso l'idrofobico, ed è appunto per questa di lei virtù che la chiamarono *Acqua Santa*, o *Angelica*, — ed anche *acqua Vergine* per la sua purezza.

L'acqua di Nocera si prende in bevanda, ed anche per bagno.

I Bagni di Nocera Umbria sono situati sul dorso di un picciol monte che fiancheggia la deliziosa valle irrigata dal Topino, e sono molto frequentati perchè gli infermi vi trovano quanto può rendere una villeggiatura gioconda e salubre. Constano di tre edifizj distinti con quaranta tinozze, e sono amministrati dal Municipio.

Acqua del Cacciatore.

Trovasi a poca distanza da Nocera, — è acidula ferruginosa fredda, e si usa in bevanda nella cachessia sifilitica.

Acqua Schiagni.

È fredda e mal conosciuta.

Acqua Bagnara.

È essa pure fredda, e mal conosciuta. Si prescrive nella litiasi e nella renella.

Bibliografia. — Ottaviano Mariano di Assisi, scrisse un opuscolo sulle acque di Nocera nel 1599. — Camilli Annibale. Trattato dei Bagni di Nocera, 1627. — Piombi Florido. Osservazioni sopra l'uso e gli effetti delle acque del fonte Nocerino, 1720 e 1745. — Massimi Lorenzo. Sull'acqua salubre e bagni di Nocera. Roma 1771. — Casagrande. Delle acque e Bagni di Nocera, 1793. — Notificazioni sopra le virtù dell'acqua di Nocera, 1793. — Morichini Domenico. Saggio medico-chimico sopra l'acqua di Nocera, Roma 1807. — Paganini. Notizie compend. p. 31. — Gamberini. Idrologia miner. med., p. 206. — Garelli. Acq. min. d'Italia, p. 255. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, pag. 82 e 128.

NONANTOLA. — Borgo capoluogo di mandamento, lontano miglia 5 a greco levante da Modena. — La sua popolazione ascende a 5463 abitanti.

In Bagazzano, frazione del comune di Nonantola, trovasi un'acqua acidula ferruginosa, che ha la temperatura di gradi 9, e il peso specifico eguale, a 1,003, e che fu analizzata dal Savani. Un chilogrammo di quest'acqu contiene:

(1) Francesco Redi fa dire ad Arianna inferma:

« Portatemi dell'acqua di Nocera.
« Questa è buona alla febbre, e al dolor colico,
« Guarisce la renella, e il mal di petto,
« Fa diventare allegro il malinconico,
« L'appigionasi appicca al cataletto,
« Ed in ozio fa star tutti i becchini,
« Ma non bisogna berla a centellini;
« E, quel che importa, il medico l'approva,
« E in centomila casi stravaganti
« Ha fatto ancor di sue virtù la prova
« Celebrandola più del vin di Chianti ».

Gas acido carbonico . .	grammi	0,763
Cloruro di sodio		*tracce*
— di magnesio. . .		*tracce*
Acido silicico	»	0,033
Solfato di magnesia } — di calce . } . .	»	0,119
— di ferro		*tracce*
Carbonato di magnesia .	»	0,209
— di calce . . .	»	0,179
— di ferro . . .	»	0,303
Somma	grammi	1,606

Si usa in bevanda.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 46 e 138.

NOTARESCO. — Terra capoluogo di mandamento nel circondario di Teramo, provincia d'Abruzzo Ulteriore I — con 3550 abitanti.

Nel fosso di Caprachia, sgorga, in questo comune, un'acqua ferruginosa, che ha la temperatura di gradi 16.

. **Bibliografia** — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 4.

NOVAGGIO. — Villaggio della valle di Breno, nel Cantone Ticino, a ponente $^1/_4$ maestro di Lugano. — A mezzo della china del colle sul quale siede questo villaggio, trovasi un'acqua minerale, che si può di certo asseverare che contenga del ferro. — Di più, nel territorio di questo comune, e verso Miglieglia, esiste un'altra sorgente minerale che ha un sapore zafranaceo.

Bibliografia. — Lurati. Le fonti minerali della Svizzera italiana, p. 142.

NULVI. — Capoluogo di mandamento nel circondario e provincia di Sassari, — con 2804 abitanti.

Quest'acqua trovasi 8 chilometri all'incirca a ponente maestro da Nulvi, — è limpida, senza colore e senza odore, e d'un sapore salino subacido, — ed ha la temperatura di gradi 21, e il peso specifico — 1,004009.

La sua composizione secondo Maninchedda, è la seguente:

Acido carbonico . .	grammi	0,1265
— ossigeno . . .	»	0,0430
— azoto	»	0,0755
Silice con tracce di sostanze organiche.	»	0,0680
Bicarb. di calce . .	»	0,6560
— di ferro . .	»	0,5840
— di magnesia .	»	0,7101
— di soda . .	»	0,5599
Solfato di calce . .	»	0,0170
— di soda . .	»	0,0340
— di magnesia .	»	0,0290
Cloruro di calcio . .	»	0,0298
— di sodio . .	»	0,0380
— di magnesio.	»	0,0299
Perdita	»	1,0000
Totale	grammi	4,0007
Acqua	»	995,9993
		1000,0000

Il deposito ocraceo rosso-giallo-bigio che si trova in fondo della fonte, somministrò su 100 grammi:

Idrato di sesquios. di ferro.	grammi	20
Carbonato di calce . . .	»	38
— di magnesia. .	»	18
Sesquiossido di ferro . .	»	24
	grammi	100

L'acqua di Nulvi dicesi rimedio efficace nelle ostruzioni dei visceri addominali, nelle raccolte sierose, nell'amenorrea, e in parecchie altre infermità. — E il deposito ferruginoso si reputa debba giovare assai a risolvere i tumori antichi, massime quelli di natura ghiandolare linfatica.

Bibliografia. — Garelli. Acq. min. d'Italia, p. 188. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 68 e 141.

O

OBERHAUS. — Il bagno di Oberhaus è lontano un'ora e mezza da Partsching, e tre da Merano, capoluogo di distretto nel circolo di Bressanone; — ed è alimentato da un'acqua minerale, che ha la temperatura di gradi 6,25, e che contiene il ferro, il cloruro di sodio e un solfato terroso. — Si usa per bagno nelle malattie degli organi digerenti, nella clorosi, nelle febbri intermittenti, ec.

Bibliografia. — Das Land Tirol. t. II, p. 347; — Koch (p. 187) scrive *Obernhaus.* — Osann. Darstellung. P. II, p. 188.

ODERZO. — Città antichissima e ben fabbricata dello Stato Veneto, capoluogo del distretto VI della provincia di Treviso. — Plinio (lib. III c. 19) la nominava *Opitergium.* — Siede sul Monticano, in amenissima pianura, fra la Livenza ed il Piave — miglia 12 a greco-levante da Treviso, e 10 a scirocco 1/3 levante da Conegliano.

Nella pianura detta *di Tempio* in distanza di circa chilometri 5,5 da Oderzo trovasi una sorgente solforosa, che nasce perennemente in un fondo paludoso, formando un fiumicello detto il *Lia.* Quest'acqua è limpidissima, e tramanda l'odore del gas acido solfidrico. — Fu analizzata dal Vincenti, e fu riconosciuta utile in molte malattie

Bibliografia. — G. D. Nardo. Notizie med., — statistiche delle acq. miner. delle Venete provincie, p. 115. — Stefani. Diz. corografico del Veneto, p. 451.

OFFIDA. — Terra, capoluogo di mandamento nel circondario e provincia di Ascoli (nelle Marche). Ha 4437 abitanti. — Questo borgo giace sul vertice pianeggiante d'un colle ridentissimo, miglia 8 a greco d'Ascoli, e 8 a libeccio da Ripatransone, — e possiede un'acqua marziale fredda, che scaturisce sulla sponda d'un antico acquedotto, e che è adoperata dai soli abitanti del paese.

Inoltre incontrasi colà anche un'acqua salina, che è tiepida.

Bibliografia. — Gamberini. Idrologia min. med., p. 202. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 10.

OLIVADI. — È fabbricato su di una collina nel mandamento di Gasperina, circondario di Catanzaro (Calabria Ulteriore II) con una popolazione di 1036 ab.

Nelle alture di Olivadi la roccia schistosa cristallina è piena di granati, e contiene ricchi depositi di grafite; in mezzo ad essa giacciono alcune masse di omfacite. — Vi sono anche sorgenti di acque marziali saturate di solfato di ferro.

Bibliografia. — De-Renzi. Guida medica, p. 172. — De-Luca e Mastriani. Dizion. corografico, p. 702.

OLIVETO. — V. **Contursi.**

OLLOLAI. — Villaggio del mandamento di Gavoì nel circondario di Nuoro, provincia di Sassari, — con un' acqua salina, che ha la temperatura di gradi 18, e che si usa nella dispepsia, e contro gli effetti delle febbri terzane.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 68.

OLTRE IL COLLE. — Villaggio del mandamento di Zogno, nella provincia e circondario di Bergamo, — situato nella parte superiore della valle Parina, in mezzo a praterie e boscaglie. Ha 865 abitanti; ed è lontano chilometri 36 da Bergamo, e 19 da Zogno.

A scirocco della Chiesa di Oltre il Colle esiste l'acqua denominata *del Drago*, che trasmessa entro bottiglie alla facoltà medica della R. Università di Pavia, e colà esaminata e analizzata, nel 1847, da una Commissione composta dei dottori L. Peregrini, F. De-Cattanei di Momo, P. Sozzani e F. Ferretti, fu trovata composta di acido solfidrico libero, de' carbonati di calce, di magnesia e di ferro, di cloruro di magnesio, e d'una materia organica. Mille grammi della medesima contengono, secondo la Commissione sunnominata, grammi 1,666 di sali.

A Pavia quest' acqua aveva un colore opalino per fiocchetti bianchi disseminati e galleggianti sulla medesima. Non esalava alcun odore sensibile, nè spiegava un odore marcato. Sviluppava delle bollicine gazose; e la sua gravità specifica fu trovata eguale a 1,0010.

La Commissione pavese esaminò nel 1847 anche il fango dell' *acqua del Drago*, trasmessole esso pure entro una bottiglia, e conobbe dai propri saggi, che è un miscuglio di allumina, di silice, di solfuro di ferro, di carbonato di calce, di carbonato di magnesia, e di una materia organica analoga all' *humus*.

Il professore Giovanni Polli, recatosi nel comune di Oltre il Colle nell' estate dell'anno 1853, avverò che, mentre la temperatura dell'aria atmosferica era di gradi 18, quella di quest'acqua minerale non era che di gradi 10,5, — e che la sua gravità specifica a + 4 era eguale a 1,0046. In mille grammi poi di quest' acqua il professore sunnominato comunicommi di aver trovato:

Acido carbonico	grammi	0,0582
— silicico	»	1,7109
— solforico	»	0,0760
Cloro	»	0,0180
Ossido calcico	»	0,0835
— di magnesio . . .	»	0,0760
Allumina e ferro . . .	»	0,0573
Materia organica e perdita	»	0,3937
Totale	grammi	2,4736

L'*acqua del Drago* non è adoperata che dagli abitanti de' paesi vicini. — Il dottore L. Ostani la trovò utile in molti casi di diatesi scrofolosa, di ingrossamenti scrofolosi, di malattie cutanee croniche, ed enteriti lente, ecc.

Bibliografia. — Analisi chimica della fonte minerale detta del Drago situata nel comune di Oltre il Colle, eseguita da una Commissione della Facoltà medico-chirurgico-chimica dell'I. R. Università di Pavia. Pavia 1847. — Polli. Lettera M.S. — Statistica del regno d'Italia. Acque min., p. 16 e 132.

ORANI. — Capoluogo di mandamento nel circondario di Nuoro, provincia di Sassari, — con 2350 abitanti. A chilom. 15 a maestro di Orani scaturisce l' acqua di *Oddini bagnos mannos*, che è limpida, senza colore, e di sapore amarognolo, la quale sa alquanto dell' odore dell' acido solfidrico. Essa è sulfurea-ferruginosa, — ha la temperatura di gradi 23, e il suo peso specifico = a 1,006.

Maninchedda trovò in un litro di quest' acqua:

Gas acido solfidrico . .	grammi	0,0978
Cloruro di sodio . . .	»	0,0281
— di magnesio . .	»	0,0100
— di calcio . . .	»	0,0096
Acido silicico	»	0,1000
Solfato di soda	»	0,0240
— di magnesia . .	»	0,0130
— di calce	»	0,0120
Bicarbonato di soda . .	»	0,4538
— di magnesia .	»	0,0940
— di calce . .	»	0,0850
— di ferro . .	»	0,2210

Sostanza organ. nitrogen.	grammi 0,0988
Perdita	» 0,9000
Somma	grammi 2,1471

Quest'acqua è consigliata nelle affezioni reumatiche, nella podagra, nella sciatica, nella paralisi, nella dispepsia, nell' amenorrea, nella leucorrea, nella renella, nei catarri uterini e vescicali, negli erpeti, ecc.

L' acqua di *Oddini bagnos mannos* viene raccolta in una vasca di granito, nella quale gli infermi trovansi riparati dai raggi del sole per mezzo di una capanna che ha per base una cinta di muro a secco.

Bibliografia. — Bertini. Idrologia minerale, pag. 304. — Garelli. Acque minerali d'Italia, pag. 78. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 68 e 151.

ORATINO. — Comune del mandamento e circondario di Campobasso, nella provincia di Molise — con 1995 abitanti, e due sorgenti d'acqua sulfurea-ferruginosa fresca.

Bibliografia. — Statistica del regno d' Italia. Acque minerali, p. 46.

ORBETELLO. — Piccola città, capoluogo di delegazione nella prefettura di Grosseto.

Chilometri 18 a maestro-tramontana da Orbetello, e 3 a levante da Talamone, havvi un luogo orrido e deserto con una torre e due laghetti, che chiamasi col nome di *Talamonaccio*. Detti laghetti giacciono a breve distanza l' uno dall'altro, e sono conosciuti col nome di *Bagni Talamonesi*, perchè la loro acqua è minerale, e, usata per immersione, giova nella cura di parecchie malattie.

Acqua prima superiore.

Quest' acqua ha un sapore salso, tramanda un odore epatico, e la sua temperatura è di gradi 32,50. — L'analisi che di quest' acqua istituì il professor Giulj, dimostrò che si trovano in ogni chilogrammo di essa:

Gas acido carbonico . .	grammi 0,0900
— — solfidrico . .	» 0,0900
— azoto	» 0,0200
Gas ossigeno	grammi 0,0100
Cloruro di sodio	» 8,6066
— di magnesio . .	» 0,4167
— di calcio . . .	» 0,2083
Carbonato di calce . . .	» 2,7778
— di magnesia .	» 0,4167
— di soda . . .	» 0,3472
— di ferro . . .	» 0,0694
Solfato di magnesia . .	» 0,8329
— di calce	» 0,5555
Somma	grammi 14,4411

Acqua seconda ferruginosa.

Ha la medesima temperatura della precedente, e contiene, stando all'analisi del professor Giulj:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico . .	grammi 0,0700
— — solfidrico . . .	» 0,0900
— azoto	» 0,0300
— ossigeno	» 0,0100
Cloruro di sodio	» 8,5358
— di magnesio . .	» 0,4861
— di calcio . . .	» 0,2083
Carbonato di calce . . .	» 2,7778
— di magnesia .	» 0,3472
— di soda . . .	» 0,2778
— di ferro . . .	» 0,0694
Solfato di magnesia . .	» 0,9023
— di calce	» 0,4861
Somma	grammi 14,2908

Queste acque appartengono alla classe delle saline sulfuree, e giovano sotto forma di bagno nella cura delle malattie cutanee, delle ostruzioni, delle affezioni scrofolose, ecc.

Gli antichi edifizi che vi erano stati costrutti, sono ora in una totale rovina.

Bibliografia. — Santi. Viaggi, ecc. — Carchidio. Storia di Talamone. — Giulj. Storia naturale delle acque minerali della Toscana, tom. IV, p. 175. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 138 e 227. — Garelli. Acque minerali d'Italia, 229. — Statistica del regno d' Italia. Acque minerali, pag. 40 e 154.

OREZZA. — Queste acque si trovano nel circondario di Bastia (nell' isola di Corsica, e nel cantone di Piè-di-Croce, deno-

minato ne' tempi andati *Pieve di Orezza*. — Scaturiscono 30 chilometri a ostro da Bastia, presso la sponda destra di Fiumalto, che scende dalla montagna di Sampietro, e si scarica nel mare Toscano, dopo un corso di 32 miglia.

Le sorgenti minerali di Orezza sono due. Una incontrasi sul pendio d'una collina, e questa porta il nome di *soprana* o *antica*, essendo stata scoperta nel 1720 dal dottor Frediani; ma è trascurata. L' altra esiste più al basso, e denominasi per conseguenza *sottana*, o *sorgente nuova*, perchè non incominciò ad adoperarsi in medicina che nel 1777, — e questa è la più adoperata.

L' acqua della sorgente sottana è difesa da un piccolo padiglione, — ha la temperatura di gradi 14, — e allorchè sorte dalla terra si fa spumeggiante. — Entro un bicchiere da prima si fa alquanto torbida, svolgendo molte bolle di gas; poscia si rende limpida. Il suo sapore è acidetto piccante. — Ove scorre, depone il carbonato di ferro e picciola quantità di glairina.

Analizzata a Parigi da Poggiale, l'acqua *sottana* trovossi contenere:

(*Acqua un litro*).

Acido carbonico libero, o combinato coi bicarbonati . .	litri	1,248
Aria atmosferica	»	0,011
Carbonato ferroso . . .	grammi	0,128
— di manganese e di cobalto . . .		*tracce*
— di calce . . .	»	0,602
— di magnesia. .	»	0,074
Acido silicico	»	0,004
Solfato di calce	»	0,021
Clor. di sodio e di potassio	»	0,014
Allumina	»	0,006
Acido arsenico . } Fluoruro di calcio } . .		*tracce*
Litina e materia organica		*quant. indet.*
Totale	grammi	0,849

L'acqua *sottana* ha un' azione speciale nella cura della clorosi, dell' amenorrea, delle emorragie, dell'anemia, delle leucorree, delle gastralgie e delle diarree procedenti da lente affezioni intestinali. Giova inoltre contro la renella e in qualche catarro vescicale, provocando un'abbondante evacuazione delle orine. Finalmente è proclamata utile anche per togliere gli acciacchi causati dalle emanazioni mefitiche delle paludi, quando non siano troppo avanzati i guasti organici.

Quest' acqua si prende in bevanda dal 10 giugno sino alla fine di agosto, e si trasporta anche in paesi lontani entro bottiglie della capacità di tre quarti di litro. — Alcuni la mescolano col vino. — È in Corsica si vende sotto il nome di *acqua acetosa*. — È una delle acque più efficaci di quell'isola.

Presso la fonte non esistono stabilimenti balnearii. — Gli infermi si riparano dai raggi del sole costruendo capanne con frasche di vegetabili, e alloggiano nei villaggi vicini, che sono ameni e molto salubri.

Bibliografia. — Poggiale, nel Journal de Pharmacie et de Chimie, t. XXIV, p. 277, ann. 1853. — James. Guide prat., p. 231. 5ª ediz. — Petrequin e Socquet, p. 449. — Annuaire des Eaux. — Bourdon, 172.

OROTELLI. — Villaggio situato nel mandamento e a maestro di Orani, nel circondario di Nuoro, provincia di Cagliari, con un' acqua minerale sulfurea-ferruginosa, che giova nelle malattie nelle quali si adopera anche quella di Orani. Quest'acqua ha la temperatura di gradi 23, e porta il nome di *Bagnigheddos*.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 68.

ORTELLE. — Comune del mandamento di Poggiardo, nel circondario di Gallipoli, provincia di Terra d'Otranto, — con 1702 abitanti.

Nelle adiacenze di Ortelle, Disco e Castro, havvi in riva al mare una grotta, che porta il nome di *Santa Cesarea* perchè prossima ad una chiesa che fu a questa santa consacrata. Questa grotta è aperta dal lato del mare Adriatico, ma per essere quel littorale dirupato e a picco, non è accessibile che da una buca, alla quale era in addietro applicata una scala a piuoli. — Nell'interno poi di quest'antro, quasi a livello del mare, havvi una larga vena d'acqua solforosa, che ha la temperatura di gradi 21, e che si raccoglie in una specie di conca formata

dalla natura. — Antonio Ferrari o De-Ferrariis, detto dalla sua patria il *Galateo*, e che nacque l'anno 1444, ne fece menzione nella sua descrizione latina della Japigia, asserendo che l'esperienza l'avea dimostrata utile nella cura di parecchie malattie. Ma gli accorrenti a questa fonte non vi trovavano alcuna comodità, nessun riparo, e prendevano in essa il bagno senza che vi fosse separazione di sesso, di condizione, ecc.

Non fu che nel 1852, che il barone Sozj Carafa concepì il pensiero ed ottenne di migliorare la strada che conduce a questa sorgente. Alla scala a piuoli egli ne surrogò una di legno a larghi gradini, raccomandandola con forti spranghe di ferro, — provvide alla separazione dei sessi, — e al deposito dei vestimenti, ecc. — Ed ora vi ha accesso anche dalla parte del mare. — Presso alla grotta poi vi sono ora due comodi alberghi, varie abitazioni per i bagnanti, e un camerino per la gente povera.

L'acqua minerale della grotta di Santa Cesarea è limpida, spumosa, di cattivo sapore, salsa e amara, e spande un puzzo di uova putrefatte. L'analisi che fu istituita da Pasquale Greco e da Raffaele Danese, dimostra che un chilogrammo di essa è minerallizato da:

Gas acido solfidrico . .	grammi	0,3786
— — carbonico .	»	0,2609
Cloruro di sodio . . .	»	1,6166
Solfato di magnesia . .	»	0,4166
— di calce . . .	»	0,4666
Sottocarb. di calce . .	»	1,3666
— di magnesia.	»	0,5166
Idrosolfato di ferro . .		*tracce*
Perdita	»	0,0500
Somma grammi		5,0725

Quest'acqua è molto frequentata spezialmente per la cura delle malattie cutanee, e reumatiche. Inoltre è creduta vantaggiosa anche nelle nefralgie, nei catarri cronici, nella scrofola, negli ingorghi delle ghiandole linfatiche, ecc.

Si usa in bevanda ed anche per bagno.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 211. — De Renzi. Guida medica, p. 170 — De-Luca e Mastriani. Dizion. corograf. del reame di Napoli, p. 246. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 78.

OSASCO. — Villaggio della Valle di Bedretto, nel cantone Ticino, quasi tre miglia italiane a ponente 1/4 libeccio da Airolo. — Quest'acqua scaturisce nel mezzo di un prato posto sul pendio settentrionale del monte, a breve distanza da Osasco. Il terreno dal quale essa sgorga è argilloso, ma la costituzione geologica del monte, dal quale pare che derivi, non è conosciuta.

L'acqua di Osasco è limpida e senza colore; ma lasciata a lungo al contatto dell'aria, si cuopre d'un leggerissimo appannamento. Essa non esala alcun odore, e il suo sapore è nauseante salino-amaro, molto simile a quello d'una soluzione allungata di solfato di magnesia. — La sua temperatura è di circa gradi 12,50 e il suo peso specifico è eguale a 1,015. — Versata quest'acqua dall'alto in un bicchiere, spumeggia alquanto mandando bollicine gazose. — In essa poi si vedono sospese delle fogliette gracili, lamellose, aventi la figura d'un piccolo ventaglio, angolose, semidiafane, che poste contro la luce presentano un colore bruno, e vedute a luce riflessa, emettono le tinte dell'iride a lucentezza metallica, — le quali fogliette sono un'alga del genere *Ulva*.

Stando all'analisi fatta nel 1843 dal P. Ottavio Ferrario, un chilogrammo di quest'acqua è mineralizzato da:

Acido carbonico libero. .	grammi	0,3600
Carbonato di calce . . .	»	0,1300
— di protossido di ferro, o carbonato ferroso	»	0,1025
— di magnesia .	»	0,4000
Cloruro di magnesio . .	»	0,1650
— di calcio. . . .	»	0,2900
— di sodio	»	0,1000
Solfato di magnesia. . .	»	0,7050
— di soda.	»	0,1225
— di calce.	»	0,0650
Materia estrattiva d'origine organica	»	0,1250
Acido silicico, o silice . .	»	0,0500
Somma grammi		2,6150
Acqua pura	»	997,3850
Grammi		1000,0000

La composizione chimica dell'acqua di Osasco ha qualche somiglianza con quella

di *Seidlitz*. Essa provoca le evacuazioni alvine, e quella delle orine, ma eccita pure alcune volte il vomito.

Osasco manca di alberghi, e gli infermi che concorrono colà per curarvi la salute, prendono alloggio nelle case private, che diconsi comode e pulite.

Bibliografia. — Lurati. *Le acque minerali Ticinesi*. Lugano 1846, p. 23. — *Idem*. Le fonti minerali della Svizzera italiana, p. 189.

OSTUNI. — Città capoluogo di mandamento nel circondario di Brindisi, provincia di Terra d'Otranto, — con un'acqua sulfurea che, in 24 ore, sgorga nella quantità di 200 litri, e che si prescrive in bevanda.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 78.

OTTIGLIO. — Comune, capoluogo di mandamento nel circondario di Casale, provincia di Alessandria. — Sta in collina, chilometri 17,90 a libeccio da Casale, e conta 2110 abitanti.

In questo comune, in un angolo della valle Carella, e in un fondo dei fratelli Barberis, havvi una sorgente di acqua solforosa.

Bibliografia. — Annuario della provincia di Alessandria — 1865 — p. 70.

OTTONE. — Comune capoluogo di mandamento nel circondario di Bobbio, provincia di Pavia, con 3501 abitanti. Giace sulla destra riva della Trebbia in mezzo alle montagne, ed ha sorgenti d'acqua salina fresca.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 54.

OVADA. — Capoluogo di mandamento nel circondario di Novi, provincia di Alessandria. — Siede sopra una specie di promontorio alla destra del fiume Orba, chilometri 23,08 a libeccio da Novi, e 47,15 a ostro da Alessandria.

Nel comune di Ovada, e precisamente nella regione detta di Sant'Ambrogio, esistono alcune polle d'un'acqua minerale ferruginosa, che ha la temperatura dell'aria atmosferica, — è dotata d'un sapore stiptico, — e depone dove scorre dei fiocchi giallo-rossastri. — La polla principale trovasi presso la casa di Giuseppe Grillo, che è di recente costruzione, e la sola civile in quei dintorni.

La strada da Ovada a Sant'Ambrogio fiancheggia lo Stura Ligustico, e non fu insino ad ora che cavalcatoria; ma nel 1865 si ricostruiva rendendola carrozzabile.

Bibliografia. — Gazzo Gio. Battista. Lettera ms., 14 maggio 1865.

P

PADRIA. — Comune del mandamento di Pozzo Maggiore nel circondario di Alghero, provincia di Sassari, — con 1682 abitanti.

Nel territorio di Padria sorge l'acqua salino-ferruginosa di *San Saturnino*, la quale ha la temperatura di gradi 33, ed è stimata molto salutifera in bevanda e per bagno nelle malattie lente gastro-epatiche, intestinali, e cutanee, e nella clorosi.

Bibliografia. — Bertini. Idrologia miner., p. 306. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 68.

PADULI. — Capoluogo di mandamento nel circondario e provincia di Benevento, — con 3569 abitanti.

Possiede un'acqua sulfurea fresca.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 14.

PALAGONIA. — Borgo della Sicilia, situato nel mandamento di Militello, nel circondario di Caltagirone, e nella provincia ed a libeccio di Catania, — con 4904 abitanti.

Nelle vicinanze di questo borgo, sgorga un'acqua acidula-ferruginosa fredda, che il Ferrara trovò mineralizzata dalle seguenti sostanze:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico . .	poll. cub.	24,700
Carbonato di calce . . .	grammi	0,8246
Allumina	»	0,2951
Silice	grammi	0,0578
Ferro	»	0,2719
	Totale grammi	1,4494

Presso Palagonia esiste il lago di Palici, comunemente chiamato *Nafia*, il quale ha cento passi di larghezza, e due sorgenti, una sulfurea, e l'altra di gas idrosulfureo. Le acque di questo lago, quantunque fredde, bollono in molte parti, e sono puzzolenti, sulfuree e torbide: in qualche parte si alzano all'altezza di due cubiti. — Nei tempi antichi erano non uno ma due laghi, i quali avevano nelle loro vicinanze un tempio consacrato agli dei Palici; — ed era attribuita alle loro acque la facoltà di far conoscere gli spergiuri.

Bibliografia. — Strabone, lib. VI, cap. 3. — Macrob., Saturnal. § 512 — 513. — Alf. Ferrara. Mem. sopra le acq. miner. della Sicilia. — Mérat e De-Lens, Dict. univ. de Mat. méd. t. I, p. 167. — Osann. Darstellung, ecc. P. III, p. 1151. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 28.

PALAJA. — Terra capoluogo di comunità nella delegazione di Pontedera, prefettura di Pisa. — Risiede sopra una collina, chilometri 16,5 a scirocco da Pontedera, e 10 a ostro da Montopoli, ed è popolata da 9035 abitanti.

Questa comunità ha, presso Alica, le *acque di Sant' Andrea Corsini*, e di *San Clemente*, — e presso Villa Saletta, l'*acqua di Baccanella*.

Acque di Alica.

Alica è un casale in Val d'Era, con chiesa parrocchiale. Risiede sopra una collina di tufo conchigliare, situata presso la ripa destra del torrente Roglio, 5 chilometri a ponente da Palaja. — Appartiene al principe Corsini, e nel 1845 era popolato da 357 abitanti, dei quali 336 erano compresi nella comunità di Palaia e 21 in quella di Capannoli.

Le sorgenti minerali di Alica sono in numero di due, sono situate a breve distanza l'una dall'altra, ed hanno la temperatura di gradi 16,25. — Il professor Giulj diede ad una di queste fonti il nome di *Sant'Andrea Corsini* e all'altra quello di *Acqua di S. Clemente*. — Mille grammi di queste acque, secondo la sua analisi, contengono:

Acqua di S. Andrea Corsini.

Gas acido carbonico . .	grammi	0,4400
— azoto	»	0,1900
— ossigeno	»	0,6000
Cloruro di sodio	»	0,5554
— di magnesio . .	»	0,0694
— di calcio		*tracce*
Solfato di magnesia. . .	»	0,2082
— di calce	»	0,2082
— di allumina . . .	»	0,2777
Carbonato di magnesia .	»	0,0694
— di calce . . .	»	0,3471
— ferroso . . .	»	0,1040
	Somma grammi	3,0694

Giova contro la renella, negli infarcimenti della milza e del fegato, nelle malattie dello stomaco, ecc.

Acqua di San Clemente.

Gas acido carbonico . .	grammi	0,1900
— — solfidrico. . .		*tracce*
Cloruro di sodio	»	0,4165
— di magnesio . .	»	0,0694
— di calcio		*tracce*
Solfato di magnesia. . .	»	0,0694
— di calce	»	0,1388
— di allumina . . .	»	0,2082
Carbonato di magnesia .	»	0,0346
— ferroso . . .	»	0,1388
— di calce . . .	»	0,0694
	Somma grammi	1,3351

Si prescrive per bagno nelle affezioni reumatiche e artritiche, ecc.

Acqua di Villa Saletta.

Saletta, ora Villa Saletta, è una contrada con villa signorile e chiesa plebana, situata chilometri 3,3 a libeccio da Palaja, — ed a scirocco da Alica. È situata in un risalto di collina bagnata a libeccio dal torrente Roglio, ed a levante verso scirocco dal suo tributario Tosola. — Nel 1845, questa parrocchia contava 368 abitanti.

In prossimità di Villa Saletta, e sulla ripa destra del torrente Tosola, scaturisce da uno strato di marna cerulea conchigliare un'acqua acidula-solforosa fredda la quale ha un colore opalino, un odore epatico bituminoso, ed un sapore acidulo non ingrato. — Dicesi *acqua di Baccanella*, ma è una pozzanghera anzichè un bagno. — Nell'emergere dal fondo della vasca, quest'acqua fa un rumore simile a quello d'una caldaja bollente, perchè viene accompagnata da soffioni d'aria. — Essa lascia una efflorescenza salina intorno al suolo donde emerge, — e la sua temperatura è di gradi 16,25.

Il professor Giulj, che ne instituì l'analisi, la trovò mineralizzata da:

(*Acqua un chilogrammo.*)

Gas acido carbonico . .	grammi	0,5500
— — solfidrico. . .		*tracce*
Cloruro di sodio	»	0,6249
— di calcio . } — di magnesio } . .		*tracce*
Carbonato di calce . . .	»	0,0346
— di magnesia .	»	0,0346
— ferroso . . .	»	0,0694
Solfato di calce	»	0,4165
— di magnesia. . .	»	0,0694
— ferroso-ferrico . .		*tracce*
— di allumina . . .	»	0,5555
Acido solforico libero . .	»	*tracce*
	Somma grammi	2,3549

È usata quest'acqua già da gran tempo per bagno, facendola scaldare, essendosi trovata utile nei reumi e nelle artriti. — Il professore Andrea Vaccà soleva farla portare in Pisa per la cura delle malattie sordide della pelle.

Bibliografia. — Giulj. Stor. nat. delle acque miner. della Toscana, t. VI, p. 135. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 130, 171, 197 e 218. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 58, 127 e 139.

PALAZZOLO. — Comunità della delegazione di Marradi, nel circondario di Firenze, con quattro sorgenti solforose fresche.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 34.

PALENA. — Capoluogo di mandamento nel circondato di Lanciano, provincia di Abruzzo Citeriore. È posto a guisa di anfiteatro sopra un colle, le cui falde sono lambite dal fiume Aventino. — Ha 3892 abitanti.

Nel comune di Palena esistono quattro sorgenti di acqua minerale solforosa. — L'acqua di *Castelcieco*, che è calda, e quelle di *Chiovera*, di *Mognero*, e di *Tocchito*, che hanno la temperatura, la prima di gradi 35, — la seconda di gradi 42, e la terza di gradi 48 — si usano tutte in bevanda.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 2.

PALERMITI. — Comune del mandamento di Squillace, nel circondario di Catanzaro, provincia di Calabria Ulteriore II, — popolato da 1706 abitanti.

Esiste in Palermiti un' acqua minerale ferruginosa, che si prende in bevanda.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 24.

PALICI (Lago di). — V. Palagonia.

PALIZZI. — Borgo del mandamento di Staiti, nel circondario e a ostro-libeccio di Gerace, nella provincia di Calabria Ulteriore I, — popolato da 1983 abitanti.

In questo comune, nelle *contrade* della *Vecchia*, e di *Angria* o *Giandera*, si trovano due sorgenti sulfuree ferruginose, che in 24 ore forniscono 5000 litri d' acqua fresca, che si prescrive in bevanda, ed anche per far bagni.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 202. — De-Renzi. Guida medica, p. 170. — Statistica del regno d'Italia. Acque min., p. 24.

PALLAGORIO. — Comune del mandamento di Savelli nel circondario di Cotrone (Calabria Ulteriore II), — con 1014 abitanti, — e un'acqua minerale solforosa.

Bibliografia. — De-Renzi. Guida med., p. 169. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 24.

PALMA DI MONTECHIARO (in addietro **PALMA**). — Città della Sicilia, capoluogo di mandamento, nel circondario e a scirocco di Girgenti, — con un'acqua solforosa fresca mal conosciuta.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 38.

PALMAS SUERGIU (in addietro **PALMAS**). — Comune del mandamento di Sant' Antioco, a ostro d' Iglesias, nella provincia di Cagliari, con 1298 abitanti.

Sulla sponda del golfo di Palmas, nel luogo chiamato *su Portijeddu* (il Porticciuolo), esistono due fonti distanti l' uno dall'altro 60 metri circa. Queste acque sono termali, ma per la poca altezza del sito ove sgorgano, nel tempo del flusso, si confondono con quella del mare.

Vicino al luogo sopra indicato, alla distanza di 10 metri dal lido, ed a poca elevatezza dal livello del mare, scaturisce perennemente un'acqua termale chiamata l'*acqua di Malladroja*. Quest'acqua sgorga in tanta abbondanza, e con impeto così forte, che trascina con sè le arene vicine, e le travolge come farebbe un liquido bollente.

Bibliografia. — Bertini. Idrologia minerale, p. 299. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 20.

PARENTI. — Comune del mandamento di Rogliano, nel circondario e a scirocco di Cosenza (Calabria Citeriore), — con 1411 abitanti.

In una terra di questo comune detta *Vivolo* o *Vivoso*, havvi una sorgente d'acqua minerale fresca, limpidissima, e leggermente stiptica, che vuolsi contenga il persolfato di ferro, e il gas acido carbonico. Quest'acqua fu trovata vantaggiosa nelle fisconie addominali, in molte malattie dello stomaco, nelle congestioni viscerali provocate o complicate colle febbri intermittenti, nelle ulcere croniche delle gambe, ecc.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 202. — De-Renzi. Guida medica, p. 172. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 22.

PARRANO. — Villaggio del mandamento di Ficulle, nel circondario di Orvieto (Umbria), con 899 abitanti.

In Parrano scaturiscono due acque minerali. Una di queste acque è ferruginosa, ma in quantità scarsa, e non si amministra che in bevanda nell'*atonia* dell'apparato digerente. — L'altra è sulfurea, tiepida, e si adopera in bevanda e per bagni nelle malattie cutanee. — Ma ambedue queste acque non sono usate che dai comunisti, perchè sono di difficile accesso.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 82.

PATERNO'. — Città capoluogo di mandamento nel circondario e nella provincia di Catania, — con 15308 abitanti. — E situata ai piedi australi dell'Etna, — miglia 12,5 a ponente-maestro da Catania, — ed ha dintorni che sono ubertosissimi.

Il territorio di Paternò è ricchissimo di acque minerali. — Nel luogo detto *Jacona gronde* scaturiscono acque acidule, che scorrono per canali occulti sino alla Piazza del mercato; — nel borgo *Scammacca* trovansi acque freddissime e subacide; — presso *Costantina*, lungo la pubblica via, sgorgano con due polle acque salmastre; a *Patellina* e sul *Poggio del monaco* incontransi acque subacide; nel giardino *Signorello* vi hanno acque che depositano, ove scorrono, sostanze ferruginose; e ferruginosa e in fama è pure l'acqua di *Maimone*. (*Pignocco*, *Lettera* MS.).

Le fonti però che godono maggiore celebrità, sono le seguenti, descritte dal Fazzetto, dal P. Abate Amico, dal Chisari, dal sacerdote D. Giuseppe di Gregorio, e da Rusco (Opuscoli di autori siciliani, t. III, Palermo 1790), e nel secolo corrente da Alfio Ferrara e da Graefe.

Acqua delle Salinelle.

Trovasi mezzo miglio a settentrione da Paternò, e raccogliesi entro piccoli crateri tra loro non molto discosti. — Fu analizzata da Alfio Ferrara, col seguente risultamento:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico . .	poll. cub.	45,741
— ossigeno	» »	15,530
Cloruro di sodio	grammi	3,515
Carbonato di calce . . .	»	1,475
Argilla ferruginosa . . .	»	1,085
Totale	grammi	6,075

Acqua acidula.

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico . .	poll. cub.	49,979
Solfato di soda	grammi	2,024
Carbonato di soda . . .	»	0,955
— di magnesia .	»	0,955
— di calce . . .	»	0,989
Cloruro di calcio . . .	»	0,453
— di sodio	»	1,172
Allumina	»	0,144
Ferro	»	0,024
Totale	grammi	6,716

Acqua ferruginosa.

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carb. lib. .	poll. cub.	29,968
Cloruro di sodio	grammi	0,039
Carbonato di calce . . .	»	0,459
— di magnesia .	»	0,822
— di ferro . . .	»	0,490
Argilla ferruginosa . . .	»	0,651
Totale	grammi	2,461

La Statistica del regno d'Italia. Acque minerali (p. 28), aggiunge anche un'acqua solforosa fresca.

Bibliografia. — Alfio Ferrara. Memoria sopra le acque della Sicilia. — Mérat e De-Lens. Dict. universel de Mat. médic. t. V, p. 219. — Graefe. Die Gasquellen, ecc., p. 114. — Osann. Darstellung, ecc., tom. III, p. 1149.

PAULARO. — Villaggio del distretto di Tolmezzo, nella provincia di Udine, — con 2026 abitanti.

Presso Dierico, frazione del comune di

Paularo, nella piccola valle del Chiarso, trovasi un' acqua solforosa salina, che è della medesima natura della solforosa salina di *Arta* (V. questo nome), ma alquanto meno ricca di sali.

Quest' acqua si adopera dai villici che le sono vicini, per far bagni, essendo provveduta di uno stabilimento balneario. Ma è quasi negletta.

Bibliografia. — Gianotti. Quadro, ecc., pagine 340-341.

PAUSULA (in addietro **MONTOLMO**). — Borgo capoluogo di mandamento nella provincia di Macerata. — Sta sopra un colle, 5 miglia a scirocco da Macerata, — ed è popolato da 7840 abitanti.

In questo comune scaturisce un' acqua sulfurea fresca, raccomandata contro le malattie cutanee.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 44.

PAVULLO NEL FRIGNANO. — Comune capoluogo di mandamento e di circondario nella provincia di Modena, — con 9303 abitanti.

In questo comune si trovano:

Tre sorgenti sulfuree, dette della *Molinella*, che hanno la temperatura di gradi 12,50, e che sono conosciute già da gran tempo;

Le *acque di Montecuccoli* e *Montespertoli*, sono due sorgenti fredde;

L'*Acqua del Rago*, che è ferruginosa fresca.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 46.

PECCIOLI. — Comunità della delegazione di Lari, nella prefettura di Pisa, — con 5777 abitanti. — Peccioli siede sopra un colle alla destra dell' Era, 18 miglia a maestro da Volterra.

Dieci chilometri circa a scirocco da Peccioli, sopra un poggio selvoso, trovasi il villaggio di *Ceddri* o *Cedri*, popolato, nel 1845, da 345 abitanti, dei quali 335 facevano parte della comunità di Peccioli, e solamente 10 di quella di Montaione. E fu a Ceddri, che in una tenuta di proprietà del conte Alessandri, si trovò, or sono pochi lustri, una polla d'acqua minerale, che emergeva da un terreno argilloso di deposito terziario. — Quest'acqua è limpida, ma tramanda un odore muriatico o salino, ed ha un sapore salato e amarognolo. Essa ha la temperatura dell'aria atmosferica, e il di lei peso specifico è 1,0116.

Il professore Antonio Targioni Tozzetti fu incaricato nel 1849 di farne l' analisi colla cooperazione del professor Bechi, ed ebbe per risultato, che un chilogrammo di essa contiene:

Cloruro di sodio . . .	grammi	6,416
— di magnesio . .	»	0,745
— di ferro . . .	»	0,039
Bromuro di sodio . . .	»	0,008
Ossido d'alluminio . . .	»	0,195
— di silicio. . .		
Sesquiossido di ferro.		*tracce*
Nitrato alcal. di pot.		
Solfato di soda	»	2,093
— di magnesia . .	»	2,483
— di calce . . .	»	0,722
Carbonato di calce . .	»	0,435
Materie organiche . .		*tracce*
Somma	grammi	13,136

Quest' acqua si usa in bevanda nelle affezioni ghiandolari e scrofolose, ma è alquanto più mite di quella di Castrocaro. — Col trasporto non subisce alcuna alterazione.

Bibliografia. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 130 e 191. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 84 e 121.

PEJO. — Villaggio del distretto di Malè, nel circolo di Trento, con una popolazione che ascende a 700 abitanti. — Conduce a Pejo la strada carrozzabile delle valli di Non e di Sole, che a Trento e a San Michele è in comunicazione colla strada ferrata Verona-Bolzano, ecc. Inoltre si va a Pejo dalla parte superiore della Valle Camonica anche colla strada che passa il Tonale, e che scende per la valle di Vellon sino a Fusine, e di là ascende Pejo passando per Coladizzo e Cogolo.

Le acque di Pejo sono in numero di tre.

Fonte antica.

Questa fonte, che è conosciuta sino dalla metà del secolo XVII, trovasi entro uno

speco situato ai piedi della costa meridionale del monte Polon (un quarto d'ora a libeccio da Pejo), ed elevato sopra il mare 617 metri. — L'acqua scaturisce con due polle da una roccia di mica-schisto inquinato di ferro ossidato rosso; ma la polla a destra di chi entra nello speco si mescola coll'acqua di un rivo d'acqua dolce, ed è quindi più abbondante della sinistra, ma meno mineralizzata, e anche meno attiva.

L'acqua della fonte antica è perfettamente limpida e trasparente, e il suo sapore è agretto, piccante astringente, — e il suo odore è simile a quello che suole spargere il ferro allorchè si scioglie in qualche acido inodoro. — Lasciata al contatto dell'aria, quest'acqua si intorbida, si cuopre alla superficie d'un velo opalino, poscia depone un'ocra rossa. Essa poi svolge numerose bollicine, che constano di gas acido carbonico quasi puro, con un millesimo di gas azoto. — La sua temperatura fu trovata dal professor Ragazzini di gradi 8, 12, e dal chimico Cenedella di gradi 10 a 11,25. Peso specifico 1,00218.

Quest'acqua fu analizzata dai dottori Agostino Bertani e Giovanni Polli, — dai farmacisti Ambrosioni e Santini, — dal professore Ragazzini nel 1845, — e dal Cenedella nel 1846 e 1847.

L'analisi dell'acqua della polla sinistra, fatta dal Cenedella, è la seguente:

	ACQUA			
	Oncc 100 (grani 48000)		un chilogrammo	
Gas acido carbonico libero	grani	114,9518	grammi	2,3948
Cloruro di sodio	»	18,7346	»	0,3903
Ioduro di sodio		*tracce*		*tracce*
Carbonato di soda	»	54,1888	»	1,1289
— ferroso	»	8,4778	»	0,1766
— di calce	»	11,3071	»	0,2355
— di magnesia.	»	3,0552	»	0,0637
— litico	»	2,0083	»	0,0418
Solfato di soda	»	3,1646	»	0,0659
Allumina	»	0,0622	»	0,0013
Acido silicico	»	1,0662	»	0,0222
Materia organica (estrattivo) . . .	»	2,1979	»	0,0458
Somma grani		219,2145	Grammi	4,5668
Acqua.	»	47780,7855	»	995,4332
Totale grani		48000,0000	Grammi	1000,0000

L'azione terapeutica della fonte antica di Pejo è dovuta spezialmente al gas acido carbonico, ai carbonati di ferro e di soda, e al cloruro di sodio. E le malattie che dietro il di lei uso risentono i maggiori vantaggi, sono le infiammazioni lente e le congestioni dei vasi sanguigni, le lente affezioni del fegato; del canale digerente, della milza, dell'utero e delle ghiandole del mesenterio, la clorosi, gli sconcerti della mestruazione, l'ipocondriasi, l'isterismo, le palpitazioni nervose, la leucorrea, la scrofola.

L'acqua della fonte antica si beve presso la sua sorgente, sola, o mescolata col latte o col siero. Alcuni cominciano la cura coll'acqua della polla destra, che per essere meno mineralizzata di quella della polla sinistra, riesce meno grave allo stomaco. — Qualche malato le fa precedere l'uso della magnesia e del rabarbaro per liberarsi da ogni colluvire gastrica o intestinale. — Di rado si prescrive per far bagni.

Quest'acqua si trasporta anche in paesi lontani, in bottiglie entro le quali si introduce la bolla conservatrice di gas acido carbonico; ma non si smercia che l'acqua della polla sinistra, che è la più attiva. — Sulla capsula di ciascuna bottiglia trovasi impresso « *Antica fonte di Pejo Borghetti* » che ne è attualmente il Direttore.

La somma efficacia dell'acqua della fonte antica è confermata dall'esperienza di due secoli, e questa fonte è quella che viene preferita. — La stagione per l'uso di quest'acqua incomincia alla metà di

giugno, e finisce coll'agosto. — Pejo manca di stabilimenti balnearii, — e i forestieri trovano alloggio in un grande albergo situato presso la fonte, e provveduto anche di qualche tinozza pei bagni, e nelle case dei privati.

Acqua del Fontanino.

Quest'acqua è stata scoperta in questi ultimi tempi a qualche distanza dalla fonte antica, descritta di sopra, e fu dal comune di Pejo allogáta al farmacista signor Antonio Girardi di Brescia. È un'acqua ferruginosa, alla quale il signor Girardi vorrebbe attribuire la medesima composizione chimica e la medesima efficacia di quella della fonte antica, e la spacciò sotto il nome di *acqua di Pejo;* ma il Borghetti protestò, e il 7 giugno 1868 ottenne dall'I. R. Pretura di Malè il Decreto, col quale viene ordinato, che non venga smerciata che sotto la vera sua denominazione di *acqua del Fontanino,* — e non sotto quella di *fonte di Pejo*, che viene riservata soltanto a quella messa in commercio dal Borghetti sunnominato.

Acqua del Celentino.

Anche quest'acqua è di recente scoperta. — Essa scaturisce alla distanza di un'ora di cammino dalla fonte antica, e si scarica nel torrente Noce. — Fu analizzata dal chimico Manetti, che la trovò molto ricca di gas acido carbonico, ma meno ferruginosa della fonte antica. — Non risulta che sia al presente molto adoperata.

Bibliografia. — L'acqua minerale di Pejo fu illustrata da G. B. Borsieri l'anno 1740, — da Blanckebanch di Colonia, e da Sterzinger nel 1763, — da Crantz nel 1777, — dal Menghini, — dall'abbate Gioseffo Pinamonti, — dal Ravelli, ecc. — Inoltre hanno scritto su di essa: Santoni Antonio. Analisi chimica dell'acqua acidula salina di Pejo. Verona 1844. — Ragazzini Francesco. Analisi chimica dell'acqua acidula salina ferruginosa della Valle di Pejo. Padova 1845. — Gianotti. Quadro, ecc., p. 234-235. — Commentarj dell'Ateneo di Brescia per l'anno 1847. — Uberti Giacomo. Guida nell'uso pratico delle acque minerali di Pejo; con nuove analisi del Cenedella. Milano, tipografia Guglielmini... — Largajoli Antonio. Relazione medico-sanitaria intorno la fonte di Pejo. Trento 1847. — Capsoni. Guida alle acque minerali d'Italia. Appendice, p. 47. — Ditterich. Clinische Balneologie, P. I, p. 306.

PELAGO. — Piccola terra, già castello, capoluogo di comunità nella delegazione di Pontassieve (circondario e prefettura di Firenze). Risiede sopra un ciglione di poggio, ai piedi meridionali del quale scorre il torrente Vicano di Pelago, — chilometri 23 a levante da Firenze, 6,5 pure a levante da Pontassieve, e circa 10 a ponente dalla Badìa di Vallombrosa. — La popolazione ascende in tutta questa comunità a 9208 abitanti, — e nel solo Pelago a circa 1100 anime.

Un quarto di miglio a maestro da questa terra, in un fondo dei fratelli Puliti denominato del *Bagno*, havvi un'acqua minerale solforosa, che ha la temperatura di gradi 17,50, e che fu usata anticamente per bagno, essendosi colà trovati condotti di piombo, e medaglie di Alessandro Severo e d'altri imperatori romani.

Ora non trovasi colà che una vasca d'antica costruzione, dove per mezzo di due cannelle di piombo vi entrano due qualità d'acqua, una dolce e potabile, e l'altra sulfurea minerale.

Secondo il professore Giulj, un chilogrammo di quest'acqua contiene:

Gas acido carbonico . .	grammi	0,0400
— — solfidrico . . .	»	0,0300
Carbonato di calce . . .	»	0,2083
— di soda . . .	»	0,2083
— di magnesia. .	»	0,0694
Cloruro di calcio	»	0,0694
— di sodio		*tracce*
Somma	grammi	0,6254

L'acqua di Pelago si usa in bevanda e per bagno nei catarri vescicali, nelle affezioni cutanee, reumatiche e artritiche.

Bibliografia. — Giulj. Storia nat. delle acq. min. della Toscana, t. V, p. 291. — Zuccagni Orlandini. Statist. della Toscana, t. III, p. 120. 229. — Garelli. Acq. miner. d'Italia, p. 116. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 34 e 154.

PELLEGRINO PARMENSE. — Comune capoluogo di mandamento nel circondario di Borgo San Donnino, con 5476 abitanti.

L'acqua di *Pellegrino* è ferruginosa fresca, e quella che scaturisce in Schiazzano è solforosa, e si adopera per bagni nelle malattie cutanee del bestiame.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 52.

PENNA SAN GIOVANNI. — Comune nel mandamento di Sarnano nella provincia di Macerata. Trovasi sopra un monte, 10 miglia a greco da Camerino; è popolato da 2581 abitanti, — e possiede un'acqua salina fresca.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 44.

PENNA SANT' ANDREA. — Comune del mandamento di Bisenti nel circondario di Penne (Abruzzo Ulteriore I), — con 992 abitanti.

Nella contrada di Cotrani, in questo comune, vi hanno due sorgenti di acqua salina fresca.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 4.

PENNE. — Città capoluogo di mandamento e di circondario, nell'Abruzzo Ulteriore I. — I di lei abitanti ascendono a 9800.

In questa città erano anticamente in fama le acque *Ventina et virium.* — Vitruvio parlò di esse nel dedicare i suoi libri di architettura ad Augusto. — Ma poi queste acque andarono perdute, e non rimaneva ad eternarne la memoria che un marmo fuori della chiesa parrocchiale di San Panfilo. Ma nel 1818 sopravvenne un' alluvione, e tornarono a fluire alla distanza di cento cinquanta passi dalla porta maggiore della città. Scaturiscono con dieci polle.

Queste acque sono limpide, senza odore, senza colore, di un sapore alquanto spiacevole. La loro densità è 1,00144, e la loro temperatura è di gradi 17.

Queste acque furono analizzate dal cavaliere Lancellotti, da Siracusa e da Covelli, che scoprirono in esse il gas acido carbonico, l'azoto e l'ossigeno, e che inoltre ottennero da ogni chilogrammo d'acqua:

Cloruro di sodio . . .	grammi	0,26966
— di magnesio . .	»	0,02225
Silice.	»	0,00337
Solfato di magnesia . .	»	0,09505
Bicarbonato di magnesia	»	0,09506
— di calce . .	»	0,11124
— di ferro . .	»	0,01000
Materie organiche . .		*tracce*
	Somma grammi	0,60663

Queste acque si prescrivono in bevanda e per bagni nelle ostruzioni del fegato, nell'itterizia, e in generale come attenuanti, diuretiche e purgative.

Bibliografia. — Gentili Vincenzo. Dell'acqua *Ventina et virium.* Napoli 1833. — Esculapio, t. III, fasc. I. — Férussac. Bull. des sc. médic. t. XVI, p. 477. — Cappa. Guida medica, p. 202. — De-Renzi. Guida medica, p. 175. — Statistica del regno d' Italia. Acque min., p. 4.

PENTIMA. — Comune del mandamento di Pratola, nel circondario di Sulmona (Abruzzo Ulteriore II), con 2407 abitanti.

Presso Pentima esistono le acque minerali dette dal volgo *della quaglia,* che credonsi ferruginose, e furono in addietro molto adoperate.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 203. — De-Renzi. Guida medica, p. 173.

PERFUGAS. — Villaggio del mandamento di Nulvi nel circondario e provincia di Sassari, con 1222 abitanti.

A settentrione di questo villaggio scaturisce l'acqua di Castel Doria, la quale ha la temperatura di gradi 73, ed è composta come segue:

Cloruro di sodio. . . .	grammi	3,3050
— di calcio . . .	»	1,3850
Solfato di calce	»	0,1875
Silice	»	0,0625
	Somma grammi	4,9400
Acqua	»	995,0600
	Totale grammi	1000,0000

Il professore Cantù aggiunge ai sali sopra indicati anche i solfati di magnesia e di calce.

Quest' acqua è indicata nelle malattie reumatiche, nelle erpeti, negli ingorghi articolari, nelle sciatiche ostinate, nelle anchilosi incomplete, nelle cachessie, ecc. — Essa non si usa in bevanda; e pei bagni i malati scavano nella terra una buca capace di contenere la loro persona, certi che essa si riempie subito dell'acqua minerale. E si riparano dal sole fabbricando delle capannette con frasche d'alberi.

Bibliografia.— Bertini. Idrolog. miner., p. 295. — Baldracco ap. Casalis. Diz. geograf. t. XVIII *bis*, p. 97. — Garelli. Acq. min. d'Italia, p. 297.

PERGINE. — Villaggio della Val d'Ambra (nel Val-d'Arno superiore), compreso nella delegazione di San Giovanni, prefettura di Arezzo. — È capoluogo della comunità omonima, detta volgarmente de' *Cinque comuni di Val d'Ambra,* — e siede sulla sommità di un colle, chilometri 10 a scirocco da Montevarchi, e 16,5 a ponente da Arezzo, — ed è popolato da 2034 abitanti.

Nei contorni di Pergine, da un poggetto chiamato *Poggio Bagnoli,* o *Poggibagnoli,* pullula un'acqua minerale *acidula ferruginosa*, che ha la temperatura di gradi 15, e che è continuamente gorgogliante per lo sviluppo di correnti di gas, che sono un composto di p. 0,64 di gas acido carbonico, 0,26 di azoto, 0,08 di ossigeno, e 0,02 di gas acido solfidrico.

Quest'acqua fu visitata l'anno 1748 dal Manetti, e fu poi analizzata dal Fabroni nel 1823, e dal professor Giulj nel 1834. — Quest'ultimo trovò in un chilogrammo di quest'acqua:

Gas acido carbonico. . .	grammi	0,9900
— solfidrico. . .		*tracce*
Carbonato di soda . . .	»	0,4165
— di magnesia. .	»	0,1734
— di calce . . .	»	0,2082
— di ferro . . .	»	0,0346
Cloruro di sodio . . } — di magnesio } . .		*tracce*
Somma	grammi	1,8227

Bibliografia. — Fabroni. Storia naturale dell'acqua acidula di Montione, ecc. Arezzo, 1827. — Giulj. Storia natur. delle acq. miner. della Toscana, t. V, p. 27. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 118 e 217. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 10 e 132.

PERGOLA. — Città, capoluogo di mandamento nel circondario di Pesaro. Numera 6113 abitanti.

Le acque minerali di questo comune sono in numero di due. Una, detta *acqua magnesiaca*, è salina, ha la temperatura di gradi 20, e giova nelle malattie del fegato, ma non scaturisce che nei mesi di luglio e di agosto. — L'altra, detta *acqua Serraspinosa,* ha essa pure la temperatura di gradi 20, e giova nelle malattie della vescica. — Ambedue si amministrano in bevanda.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 56.

PERLEDO. — Comune del mandamento, di Bellano, nel circondario e provincia di Como. — Situato presso la sponda orientale del Lario.

A Regoledo, frazione di Perledo, Francesco Maglia, il 10 luglio 1851, aprì uno stabilimento destinandolo per la cura dell'acqua che colà scaturisce nel podere della *Cornasca*. Quest'acqua era stata analizzata dal dottore Ferdinando Tonini, e dal professore Ottavio Ferrario, che la giudicarono composta come segue:

		ANALISI DEL Dott. Tonini	P. O. Ferrario
Gas acido carbonico	grammi	0,0781	0,1200
Carbonato di calce	»	0,0937	0,0900
— di ferro	»	0,1533	0,1500
— di magnesia	»	0,3740	0,3000
Cloruro di magnesio	»	0,1965	0,0800
— di calcio.	»	0,1145	0,0650
— di sodio	»	0,0525	0,0525
Ioduro di calcio, magnesio e sodio	»	......	0,0100
— di sodio	»	0,0159	......
Solfato di calce	»	0,0261	0,0300
— di magnesia	»	0,5358	0,2500
— di soda	»	0,0586	0,0500
Acido silicico	»	0,0201	0,0200
— ipocrenico.	»	0,0668	......
Materia vegetale animale	»	......	0,0650
Somma	grammi	1,7859	1,2825
Acqua	»	998,2141	998,7175
Totale	grammi	1000,0000	1000,0000

Si asserì che quest'acqua promovesse con prontezza la evacuazione delle orine, e che riuscisse anche purgativa, e fu lodata in bevanda nella cura di molte malattie; ma all'atto pratico non si riconobbe in essa alcuna virtù medica, e lo stabilimento Maglia fu unicamente riservato per le cure idroterapiche.

Bibliografia. — Ferd. Tonini. Dell'acqua minerale fredda subacidulo-salino-marziale-iodurata detta della Cornasca. Pavia 1851. — Acqua minerale della Cornasca in Regoledo. Milano 1851, tipografia Boniardi Pogliani. — Corriere del Lario del 30 aprile e 4 giugno 1851. — Capsoni. Guida alle principali acque minerali della Lombardia e del Veneto, p. 20. — Garelli. Acq. miner. d'Italia, p. 332. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 30 e 134.

PERUGIA. — Città capoluogo di circondario e di mandamento nell'Umbria. Sorge sopra un colle che sta fra il Tevere e il fiumicello Genna, 473 metri sopra il mare. — Trovasi miglia 108 a settentrione da Roma, 97 a scirocco da Firenze, e 9 a levante dal lago Trasimeno. — Il suo comune numera 44130 abitanti.

Acqua di San Galgano.

A pochi passi da Perugia, nel luogo detto San Galgano, esistono tre sorgenti minerali, una delle quali è salina, una ferruginosa, ed una sulfurea. Queste sorgenti sono molto abbondanti di acqua, — e sono indicate, la salina nello scorbuto, nell' ipocondriasi, nell' isterismo, nelle idropi, nell'anoressia e nelle nevrosi, — la ferruginosa nelle cachessie, nelle *atonie* dell'apparecchio digerente, nelle ostruzioni dei visceri ipocondriaci, nell'ipoemia, nella dismenorrea e nell'amenorrea, nel catarro cronico vescicale, nelle affezioni strumose, nei languori, ecc., — e la sulfurea nelle dermatosi, nelle discrasie, e nelle affezioni emorroidarie.

Si usano in bevanda, e la ferruginosa anche per bagni. — Per bevanda sono a disposizione del pubblico in ogni stagione. — Nell' estate, per cura di una società balnearia a tale scopo istituita, viene aperto il nuovo stabilimento.

Acqua della Chiusa di Carbonara.

È acidula-ferruginosa, e si usa in bevanda e per bagni. — Tiene disciolti molto ferro e manganese, ma è poco nota e poco usata. — Si impiega ordinariamente negli infarcimenti linfatico-ghiandolari, nei catarri cronici e nelle nevrosi per *atonia.*

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 82.

PESCOLAMAZZA. — Comune capoluogo di mandamento nel circondario e nella provincia di Benevento, — con 2303 abitanti, — e con una sorgente di acqua solforosa, che ha la temperatura di gradi 13.

Dicesi simile a quella di S. Lucia di Napoli; ma poco lungi dalla sua sorgente, si mescola con un rigagnolo d'acqua dolce, e perde assai della sua forza.

Contiene il gas acido carbonico, il carbonato e il silicato di calce, la silice allo stato gelatinoso, e tracce di cloruro e carbonato potassico.

Bibliografia. — De Luca e Mastriani. Dizionario corografico, p. 728. — De-Renzi. Guida medica, p. 168. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 14.

PESCOPAGANO. — Comune capoluogo di mandamento nel circondario di Melfi (Basilicata). È posto sopra un alto monte, ed è popolato da 3391 abitanti.

Pescopagano ha due acque acidule fresche.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 12.

PESIO (Certosa di). — V. Chiusa.

PETILIA POLICASTRO. — Terra capoluogo di mandamento nel circondario di Cotrone, provincia di Calabria Ulteriore II. — Numera 5043 abitanti.

A Petilia Policastro si trovano tre sorgenti: due d'acqua sulfurea fresca, — ed una d'acqua ferruginosa, essa pure fresca.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 26.

PETRELLA TIFERNINA. — Comune del mandamento di Montagano, nel circondario e 9 miglia a greco da Campobasso,

popolato da 2711 abitanti. — Possiede un'acqua salina fresca.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 48.

PETRIOLO. — Comune del mandamento di Pausula (Montolmo), nel circondario e provincia di Macerata, — con 2206 abitanti. — Il villaggio di Petriolo sta sopra un monte alle cui falde occidentali scorre il fiume Fiastrella, tributario del Chienti, — 4 miglia a ostro da Macerata, 2 a libeccio da Montolmo, a ponente-maestro da Fermo.

L'acqua solforosa-salina di Petriolo fu menzionata dal Bacci (*De Thermis*, lib. V, p. 333); ma non fu mai in fama. — Il sacerdote Gaspare Latini la sottopose all'analisi chimica nel 1816, chiamandola *acqua sulfurea di Mogliano*, per la sua prossimità anche a questo villaggio. Finalmente il dottore Abdia Geronzi, professore di chimica e farmacia nella Università di Macerata istituì su di essa nuovi saggi analitici, che pubblicò a Macerata nel 1857.

Quest'acqua è limpida, incolora, di sapore un po' salso e di materia grassa, d'odor d'uovo stantio, ed ha la temperatura di gradi 16,25.

La sua chimica composizione, secondo il Geronzi, è la seguente:

(*Acqua un chilogrammo*).

Acido solfidrico . . .	grammi	0,0101
— carbonico . . .	»	0.0029
Ossigeno	»	0,0039
Azoto	»	0,0157
Bromuro di magnesio .		. . . . .
Ioduro di magnesio. .	»	0,0058
Cloruro di magnesio .	»	0,0148
— di sodio . . .	»	0,3469
Solfato di potassa . .	»	0,0148
— di soda . . .	»	0,1369
— di calce . . .	»	0,1195
Bicarb. di soda. . . .	»	0,0939
— di calce . . .	»	0,1921
— di magnesia .	»	0,0597
— di protoss. di ferro	»	0,0117
Silice	»	0,0234
Allumina	grammi	0,0117
Materia org. azotata .	»	0,0651
Totale	grammi	1,1289
Acqua pura . . .	»	998,8711
Somma totale	grammi	1000,0000

Il Geronzi disseccò anche i fanghi a + gr. 140, e li trovò composti come segue:

Zolfo	parti	0,403
Materia organica	»	5,875
Sali dell'acqua	»	0,333
Solfato di calce	»	4,500
Sesquiossido di ferro . . .	»	1,125
Carbonato di calce . . .	»	43,014
Silice	»	29,250
Allumina	»	13,000
Perdita, ecc.	»	2,500
Totale	parti	100,000

Quest'acqua si adopera per uso interno ed esterno (1).

Bibliografia. — Bacci. Op. c. — Gaspare Latini. Analisi dell'acqua sulfurea di Mogliano. Fermo 1816. — Abdia Geronzi. Dell'acqua salino-solforosa di Petriolo, ecc. Macerata 1857. — Polli Gio. Annali di Chimica t. XXVI, febbrajo 1858, p. 126. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 44, artic. *Mogliano*.

PIAN CASTAGNAJO. — Comunità della delegazione di Radicofani, nella sottoprefettura di Montepulciano, — con un'acqua minerale acidula fresca.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 70.

PIANORO. — Comune del mandamento, del circondario e della provincia di Bologna, — popolato da 3106 abitanti. — Il villaggio di Pianoro giace alla sinistra del fiume Savenna, chilometri 15 al mezzogiorno da Bologna, sulla strada postale che congiunge questa città con Firenze. — Ne' tempi andati chiamossi *Castel Petroso*, ma fu distrutto l'anno 1377 dai Bo-

(1) Nella Statistica del regno d'Italia si trova che il Governo vieta l'uso di questa ed altre sorgenti d'acque saline, per impedire la clandestina fabbricazione del sale.

lognesi dai quali erasi ribellato; e rifabbricato non molto dopo, assunse il nome di *Pianoro.*

In una località del rio *None*, presso Pianoro, esiste una sorgente di acqua minerale, la quale ha la temperatura di gradi 17,50, e il peso specifico eguale a 1,00043. Quest' acqua non ha alcun colore, è affatto trasparente, senza odore, e di un sapore alquanto stiptico-ferruginoso. — Analizzata dal professore Sgarzi, quest'acqua risultò composta come segue:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico . .	poll. cub.	1,197
— ossigeno	»	0,184
— azoto	»	0,736
Cloruro di sodio	grammi	0,0868
— di calcio	»	0,0694
Solfato di soda	»	0,0434
— di calce	»	0,0217
Sottocarbonato di calce .	»	0,0608
— di magnesia	»	0,0460
— di ferro .	»	0,0694
Totale	grammi	0,3975

Quest'acqua si prende in bevanda, ma non è usata che dagli abitanti dei dintorni, nelle lenti affezioni vascolari, e in quelle del tubo gastro-enterico, dei reni, e della vescica, nell'amenorrea, nei fiori bianchi, ecc.

Bibliografia. — Gamberini. Idrologia min. med., p. 123. — Statistica del regno d'Italia. Acque min., p. 18 e 133.

PIAZZA ARMERINA. — Capoluogo di mandamento e di circondario nella provincia di Caltanisetta, — con un'acqua minerale solforosa.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque min., p. 26.

PIENZA. — Piccola città della Val d'Orcia, capoluogo di comunità e di delegazione nella prefettura di Siena. Essa è situata sulla sommità estrema di un poggio tufaceo marino, la cui superficie pianeggiante ha circa un miglio di lunghezza, ed è elevata sopra il mare metri 497,33, e lontana chilometri 49 a scirocco da Siena (passando per San Quirico), 15 a levante da Montalcino, e 13 a ponente da Montepulciano. — Giace in sito salubre pel clima e per aria, e per produzioni agrarie squisite, — ed ha 3299 abitanti.

Alla distanza di circa un miglio verso il mezzodì da questa città, scaturisce un'acqua minerale denominata da quelli del paese *acqua puzzola*, la quale fu per la prima volta menzionata da Simone Tondi nella relazione che fece nel 1334 dello Stato di Siena ai magistrati della repubblica. In seguito hanno parlato di quest'acqua il Mainero nel suo « *Epitome de memorabilibus in urbe Senarum* » stampato nel 1530, il Gigli nel suo *Diario*, il Baldassarri, il professor Santi, e a' nostri giorni il professore Giuseppe Giulj. — Il Tondi la chiamò *Pescina dell' acqua nera.*

L'*acqua puzzola* viene raccolta entro una vasca naturale circondata da un rilievo di terra argillosa che forma i limiti del cratere. Questo cratere si è formato entro un terreno argilloso di color gialliccio, e spettante alle *crete senesi*, che hanno principio presso Vada sul mare e con tortuoso giro si avanzano oltre Radicofani per parecchie miglia. L'acqua minerale viene fuori dal fondo del cratere, e insieme coll'acqua sortono dalla terra anche correnti di gas, che la rendono gorgogliante. Questi gas sono un composto di p. 0,50 di gas acido carbonico, 0,30 di gas acido solfidrico, 0,12 di azoto, 0,08 di ossigeno.

L'acqua puzzola è fredda, ha un sapore acido, stiptico ingrato e tramanda un odore sulfurico che diviene intollerabile quando dominano i venti di scirocco. Il suo fondo è limaccioso, ed essa è costantemente torbida. Il Baldassarri chiamò *lago d'Averno* il cratere nel quale si raccoglie, perchè vi muojono gli uccelli che vi si accostano per beverla.

L'analisi istituita dal professor Giulj fece conoscere che mille grammi di quest'acqua risultano composti di:

Gas acido carbonico . .	grammi	0,1400
— — solfidrico . .	»	0,2300
— azoto	»	0,0200
— ossigeno	»	0,0100
Acido solforico libero .	»	0,9722

Solfato di ferro	grammi	1,8055
— di allumina . . .	»	1,1111
— di magnesia . .	»	0,2778
— di calce	»	0,4167
Somma	grammi	4,9833

La sostanza salina poi che esiste sui bordi del cratere dell'*acqua puzzola*, è un composto di:

Solfato di ferro	parti	64
Zolfo	»	8
Solfato di allumina	»	8
Acido solforico libero	»	1
Materie insolubili nell'acqua .	»	19
Totale	parti	100

Nel 1833 l'*acqua puzzola* di Pienza era ancora abbandonata affatto, e nel suo stato naturale, non essendosi mai occupati gli uomini della medesima. — Essendo torbida e fetida, essa non sembrerebbe atta per gli usi medici; ma il professor Giulj fece osservare, che perde la torbidezza colla feltrazione, la quale, se operasi all' aria libera, le toglie anche il cattivo odore.

Quest' acqua, dopo la feltrazione, resta libera e trasparente, e conserva il sapore acido ferruginoso per lungo tempo, — e può quindi surrogare l'acqua di *Rio* dell' isola d'Elba. — Si prescrive anche per uso esterno. — L' esperienza insegnò al dottor Malacrida di Pienza, che quest'acqua può utilmente adoperarsi contro le erpeti, gli edemi delle estremità, le piaghe antiche, ecc. — Essa potrà giovare in tutte le malattie nelle quali sono indicati i solfati di ferro e di allumina. — Ora serve a curare le malattie cutanee del bestiame. — Però usasi in bevanda per bagni.

Havvi a Pienza anche un' acqua sulfurea che si adopera per bagni.

Bibliografia — Santi. Viaggi per le due provincie Senesi; — Giulj. Storia naturale delle acque min. della Toscana, t. II, p. 91 — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 136 e 201. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 72 e 143.

PIETRA CATELLA. — Borgo situato sopra di una rupe nel mandamento Sant'Elia, circondario di Campobasso, provincia di Molise. — I suoi abitanti ascendono a 3262.

Pietra Catella ha due sorgenti d'acqua minerale salina. Il Cappa la dice catartica.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 204. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 46.

PIETRA DE' GIORGI. — Comune del mandamento di Santa Giulietta nel circondario di Voghera, provincia di Pavia.

In questo comune, scaturisce nella quantità di 2000 litri ogni 24 ore, un' acqua sulfureo-iodurata, alla quale si attribuisce un'azione eccoprotica.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 54.

PIETRALUNGA. — Grossa borgata del mandamento di Fratta, nel circondario di Perugia (Umbria), — con 3566 abitanti. Giace alle falde dell'Appennino, miglia 13 a greco dalla Fratta, ed 11 a scirocco dalla Città di Castello.

In questo comune havvi l'acqua di *Parnacciano*, che è solfurea, ed ha la temperatura di gradi 12,5, e che si usa in bevanda nelle erpeti e nella miliare cronica. — Col trasporto perde il gas acido solfidrico.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 82.

PIETRAMELARA. — Vedi **Cleto**.

PIETRAPAOLA. — Comune del mandamento di Cariati, nel circondario di Rossano, provincia di Calabria Citeriore, — con 1034 abitanti.

In Pietrapaola vi hanno due sorgenti che, in 24 ore, somministrano 1500 litri d' acqua sulfurea fresca. — Sono di proprietà del comune.

Bibliografia.— Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 22.

PIETRAPERTOSA. — Comune del mandamento di Laurenzana, nel circondario di Potenza, provincia di Basilicata, — con 2076 abitanti.

Si trovano in questo comune due sorgenti ferruginose, che in 24 ore danno 5000 litri d'acqua fresca.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque min., p. 12.

PIÈTRAPOLA. — Queste acque si trovano in mezzo ad alte montagne, nel comune di Isolaccio e nel cantone di Prunelli, nell'isola di Corsica, — chilometri 52 a greco-levante da Ajaccio, e 53 a ostro-scirocco da Corte. — Alcuni scrittori le chiamano *acque di Fiumorbo* dal nome del fiume principale che bagna la valle nella quale sono situate.

Queste acque, che forse furono conosciute anche dagli antichi Romani, scaturiscono con otto a dieci polle sopra un altipiano che giace alla base del monte Prunelli, e si scaricano nel torrente Abbatesco. Esse sono chiare, limpide, hanno il sapore del brodo leggermente salato, ed esalano l'odore del gas acido solfidrico. La loro temperatura varia dai gradi 32 ai 58.

Vacher e Castagnoux, che analizzarono queste acque nel 1777, le trovarono mineralizzate dal cloruro di sodio, dalla soda, da una materia grassa, da una terra assorbente, dalla selenite, dalla silice, e da una quantità imponderabile di zolfo. — Vanucci e Thiriaux le giudicarono poco dissimili da quelle di Guagno. — O. Henry ottenne da ogni litro di esse grammi 0,025 di solfuro di sodio, oltre alcuni sali alcalini, e qualche cloruro; ma le analizzò a Parigi. — Si è accinto a farne l'analisi anche Poggiale, ma finora non ne conosco i risultamenti. — Il dottore James vi scoprì in abbondanza la baregina. — Secondo Bourdon, alcune di queste acque sono credute solforose, ed altre ferruginose.

Lo stabilimento balneario colà esistente ha tre piscine capaci ciascuna di quaranta infermi, ha dodici camere con bagni, docce, ecc. — La strada che vi conduce è carrozzabile.

Queste acque rallentano il polso, e rendono più attiva la secrezione delle orine. E giovano spezialmente nella cura delle malattie nervose, nell'isterismo, nella corea, in qualche nevrosi del collo uterino, nelle nevralgie intermittenti senza periodo regolare, nelle affezioni cutanee, nell'endocardite, nelle lente noteomieliti, e nelle paralisie, nelle affezioni scrofolose, negli acciacchi consecutivi alla sifilide, ecc.

Queste acque si prescrivono anche in bevanda alla dose di sei a otto bicchieri. Le stagioni dei bagni sono due: la prima si stende dal 15 maggio al 15 luglio, e la seconda quando sono cessati i calori estivi, cioè dalla fine di agosto al principiare del novembre. — Vi concorrono annualmente 750 infermi.

Bibliografia. — Vacher e Castagnoux nel Recueil des Mém. de méd., chir. et pharm. milit., t. VIII. — Mérat e De-Lens. Dict. univ. de Mat. méd., t. V, p. 310. — Bains d'Europe, p. 287. — James. Guide prat., p. 225, 5ª ediz. — Bourdon. Précis, p. 175.

PIETRA RUBBIA. — Comune del mandamento di Macerata Feltria, nel circondario di Urbino, — con 481 abitanti.

Pietra Rubbia ha una sorgente ferruginosa fredda, che dicesi cominci a scaturire il 20 o 21 luglio, e cessi verso i primi di settembre. È frequentata annualmente da circa 100 persone.

Altre due sorgenti, esse pure fresche, sono pochissimo frequentate: una di queste sorgenti è solforosa, — l'altra, detta *acqua del Molinello*, non è conosciuta.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque min. p. 56.

PIEVE FOSCIANA. — Terra, un tempo assai forte, della Garfagnana, nel mandamento e circondario di Castelnuovo. Il villaggio ha 180 case, — siede presso la sponda destra del Serchio, non lungi dalla sua confluenza col Sillico, ed è popolato da 2436 abitanti.

Mezzo miglio a greco dal villaggio, scaturisce da una torba palustre, che ricuopre strati di lignite, alla base del calcare ammonitico del monte di Sasso Rosso, un'acqua gazosa, leggermente salina e termale. Il cratere di quest'acqua consiste in tre meschini bagnetti coperti, situati sul confine d'un suolo avvallato nel 1827, quando ricomparve di sotto terra un laghetto profondo quasi 25 braccia, e della periferia a un di presso di 300 passi. — Secondo il Vandelli, quell'acqua ha la temperatura di gradi 20-25, e contiene del gas acido solfidrico, del gas acido carbonico, molto cloruro di calcio, l'acido solforico, solfati di calce e di soda e carbonati di calce e di ferro.

Di più, presso Pieve Fosciana, e pre-

cisamente in Prà di Lama, il 17 febbraio 1843, si aprì una nuova sorgente che ha i medesimi caratteri fisici della precedente, e che contiene una notabile quantità di cloruro di sodio, il solfato di calce, il cloruro di magnesio, il solfato di soda, il carbonato di calce, il solfato di magnesia.

Bibliografia. — Vallisnieri. Viaggi pei monti di Modena, cap. XVII. — Repetti. Dizion. geograf. fisico, ecc. della Toscana. — Sabbatini. Dizion. corograf. del ducato di Modena, pagine XLIX e 70. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 44. — Trattò dell'acqua di Pieve Fosciana anche il dott. Pietro Castelli in una Memoria pubblicata nel 1864 negli Atti del Consiglio provinciale di Massa e Carrara.

PIEVE SAN STEFANO. — Comunità della delegazione di San Sepolcro, nella provincia di Arezzo, — situata sulla ripa destra del Tevere. — I suoi abitanti ascendono a 4155.

A Sigliano, frazione di Pieve San Stefano, havvi un' acqua minerale acidulo-ferruginosa, che ha la temperatura di gradi 15, e che fu menzionata per la prima volta da Zuccagni Orlandini.

Il professor Giulj analizzò quest' acqua nel 1834 col seguente risultamento:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carb. libero .	grammi	1,3100
Cloruro di sodio . . .	»	1,1107
Carbonato di calce . .	»	1,9444
— di soda . .	»	0,4861
— di magnesia.	»	0,4510
— di ferro . .	»	0,0346
Somma	grammi	5,3368

Quest' acqua non viene adoperata per uso medico.

Bibliografia. — Giulj. Stor. nat. delle acque miner. della Toscana, t. V, p. 139. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, pagine 112 e 216. — Statistica del regno d' Italia. Acque minerali, p. 20 e 132.

PIGNA. — Villaggio della valle della Nervia, nel mandamento di Dolceacqua, circondario di San Remo, provincia di Porto Maurizio, — con 3246 abitanti.

Questa sorgente termale si incontra nel luogo detto *Lago Pigo,* alla distanza di circa un chilometro da Pigna, risalendo la valle, presso il ponte ove passa la strada che conduce a Castelfranco. Essa scaturisce con impeto da una rupe di schisto calcare nericcio, e dopo breve tragitto si mescola colle acque della Nervia, deponendo fiocchi di color bigio, i quali fatti seccare e gettati sopra carboni accesi abbruciano con fiamma nella stessa guisa dello zolfo puro.

L'acqua è limpida, trasparente, ha leggier odore idrosolforico, il suo sapore si approssima a quello del brodo freddo: e la sua temperatura, nell'atto che sgorga, è di gradi 17.

Il chimico-farmacista Abbene fece l'analisi di quest'acqua nel 1839. Da questa analisi qualitativa risulta, che l'acqua di Pigna è composta di gas acido solfidrico e di solfidrati, di gas acido carbonico, di solfato di soda, di cloruro di sodio, di carbonati di soda, di calce e di magnesia, di tracce di materia di natura organica analoga alla glairina, e di tracce dubbiose di iodio.

L' azione di quest' acqua sull'economia animale è molto ragguardevole. Essa promuove le evacuazioni alvine e le orine, ed opera elettivamente sui sistemi cutaneo e ghiandolare.

Il dottor Grillo, esercente la medicina a Pigna, la riconobbe efficacissima nella cura della scabbia, delle eruzioni cutanee ed erpetiche, delle affezioni ghiandolose ed epatiche, del reumatismo cronico, e di molti altri malori stati ribelli ad ogni altro sussidio terapeutico.

Si adopera per bagno e per bevanda; ma nel 1852 mancava tuttora di uno stabilimento balneario.

Bibliografia. — Giornale delle scienze mediche delle società medico-chirurgica di Torino, tom. XVII, 1843. — Bertini. Idrologia minerale, p. 210. — Gianotti, p. 358. — Casalis. Dizion. geograf., t. XV, p. 71. — Statistica delle acque minerali dei R. Stati Sardi di Terraferma, p. 680. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 60 e 155.

PIGNOLA DI BASILICATA. — Possiede tre sorgenti d'acqua ferruginosa, che si prende in bevanda.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 12.

PINEROLO. — Città capoluogo di circondario e di mandamento nella provincia di Torino. Siede sulla manca del torrente Chisone, alle radici del Monginevro, sul declivio di un amenissimo colle, ed è elevata 387 metri sopra il mare. — La sua distanza da Torino è di 15 miglia verso libeccio, — e la sua popolazione di 15832 abitanti.

Alle radici del colle di Santa Brigida, tutto ridente di bella vegetazione sino al suo vertice più sublime, e nella regione chiamata del *Besucco*, lontana dieci minuti a greco-tramontana da Pinerolo, il medico Giuseppe Porro scoprì nel 1757 un'acqua minerale ferruginosa, che sorte da un terreno micaceo entro un antro di figura quadrilatera. Quest'acqua è inodora, ha un sapore stiptico, quasi d'inchiostro, ha la temperatura di gradi 11, 25, e depone un sedimento ocraceo giallo. I saggi istituiti dal suo scopritore dimostrano esistere in quest'acqua il bicarbonato di ferro, ed i carbonati di magnesia e di calce. — Quest'acqua si prescrive da alcuni medici contro l'amenorrea, negli infarcimenti ghiandolari, nella dispepsia, negli incomodi emorroidarj, nelle intumescenze addominali, e contro l'ipocondria. — Il volgo la crede ottimo rimedio nelle così dette *furie di sangue al petto* delle bestie bovine.

Bibliografia. — Bertini. Idrologia, p. 280. — Statistica delle acque minerali dei Regi Stati di Terraferma, p. 690. — Garelli. Acque minerali d'Italia, pag. 261. — Statistica del regno d'Italia. Acque min., pag. 78.

Nel territorio di Pinerolo esiste un'altra sorgente minerale alla metà circa della collina di Costagrande, in un fondo dell'architetto Salvaj. Quest'acqua contiene il carbonato di magnesia, e bevuta a larga dose, ha un'azione purgativa. — Superiormente a questa fonte il terreno è misto di magnesia e di allumina. (Vedi Casalis. *Dizionario geograf.*, t. XV, pagina 109).

PIOBBICO. — Comune del mandamento di Urbania, nel circondario di Urbino, — con 1404 abitanti.

In Piobbico esiste un' acqua solforosa tiepida.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque min., p. 56.

PIOVÀ o PIOVATA (*Plebata*). — Comune del mandamento di Montiglio, nel circondario di Casale, provincia di Alessandria, — con 1324 abitanti.

In questo comune trovasi una sorgente minerale solforosa, che secondo l' analisi fattane dal professore Cantù, contiene il gas acido solfidrico, il gas azoto e il gas acido carbonico, i cloruri di sodio e di calcio, i solfati di soda e di calce, il carbonato di calce, la silice, una materia vegeto-animale, e l' iodio allo stato di ioduro, e in dose ragguardevole.

I medici di Piovà trovarono quest'acqua utile nelle malattie di fondo erpetico e scrofoloso: ma ora non ha uso medico.

Bibliografia. — Bertini. Idrologia min., p. 132. — Statistica delle Acque min. dei Regi Stati Sardi di Terraferma, p. 684. — Garelli. Acque min. d'Italia, p. 215.

PISA. — Città antichissima e nobilissima della Toscana, — capoluogo di prefettura. — Risiede sull' Arno, in mezzo ad una ubertosissima e salubre pianura della larghezza di 16 a 24 chilometri da greco a ponente, e della lunghezza di chilometri 21 a 33 da settentrione ad ostro. — È discosta chilometri 10 circa dalla foce dell'Arno, 6 a ostro-libeccio dai Bagni di San Giuliano, 21 nella medesima direzione da Lucca, 19 a greco-tramontana da Livorno, 76 a scirocco dalla Spezia, 79 a ponente da Firenze, e 377 a ostro-scirocco da Milano. — La piazza del Duomo di Pisa non è elevata che metri 2,598 sopra il mare.

Il Cocchi ed altri scrittori hanno dato il nome di *Bagni di Pisa* a quelli che esistono nella comunità di *Bagni a San Giuliano*. (V. questo nome).

Nella comunità di Pisa, non si trova che l'acqua che segue:

Acqua del Bagnetto del Vicascio.

Vicascio di Calci è un casale situato presso la base meridionale del monte Pisano, a cavaliere della gran Certosa di Calci, ed alla destra del torrente Zambra, circa chilometri 11,5 a greco-levante da Pisa. — Questo casale appartiene alla parrocchia di San Salvatore

al Colle, che l'anno 1855 annoverava 345 abitanti, e che è compresa nel piviere di Calci, comunità di Pisa. — (V. Repetti. *Dizionario corograf. della Toscana*, pagine 145, 276, 944 e 1528).

L'acqua minerale di Vicascio, conosciuta sotto il nome di *acqua del Bagnetto*, scaturisce da un terreno nel quale predomina la roccia calcarea, — ha un sapore acidulo molto pronunziato, e la sua temperatura è di gradi 25. — Nel sortire dal terreno, vi si associano voluminose correnti di gas, che la rendono gorgogliante, e che sono un composto di parti 46 di gas acido carbonico, di parti 38 di azoto, e 16 di ossigeno.

Il professor Giulj analizzò quest'acqua l'anno 1834, e trovò sciolti in ogni chilogrammo di essa:

Gas acido carbonico . .	grammi	0,9100
— azoto	»	0,4800
— ossigeno	»	0,2300
Cloruro di sodio	»	0,4165
— di magnesio . .	»	0,2777
Carbonato di calce . . .	»	1,0413
— di magnesia .	»	0,1388
Solfato di calce	»	0,2082
— di soda	»	0,1388
— di magnesia . .		*tracce*
	Somma grammi	3,8413

È un'acqua acidula, che ha goduto di qualche celebrità. — Ai tempi di Giovanni Targioni, fu scritto che i di lei bagni *guarivano di tutti i mali cutanei sicuramente e prestissimo:* ma il professor Giulj la trovò in un totale abbandono.

Bibliografia. — Cocchi. Bagni di Pisa. Firenze 1750. — Targioni Tozzetti Giovanni. Viaggi per la Toscana, 1751. — Giulj. Storia naturale delle acque minerali della Toscana, t. VI, pag. 181. — Zuccagni Orlandini. — Statistica della Toscana, t. III, p. 130 e 198. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, pag. 58 e 127.

PITIGLIANO. — Terra grossa nella Val di Fiora, capoluogo di comunità e di delegazione nella prefettura di Grosseto. — Risiede chilometri 4,4 a levante del fiume Fiora, in una pianura profondamente coperta di tufo vulcanico, in mezzo ai torrenti Lente, Procchio e Meleto, — circa 1070 piedi sopra il livello del mare Mediterraneo, chilometri 3,3 a scirocco da Sovana, 50 a greco 1/4 levante da Orbetello, 16 a levante da Manciano, e 11,5 circa a libeccio da Sorano. — Ha 4104 abitanti.

Presso Pitigliano, da un terreno di tufo vulcanico, scaturisce un' acqua minerale che è conosciuta sotto il nome di *Bagno del Procchio*. Essa ha la temperatura di gradi 38,75, — è senza colore e senza odore, ed ha un sapore acidulo astringente. — Il professor Giulj trovò in ogni chilogrammo di quest'acqua:

Gas acido carbonico . .	grammi	0,0600
— ossigeno	»	0,0300
— azoto	»	0,0100
Cloruro di sodio	»	0,2777
— di magnesio . . .	»	0,0694
— di calcio	»	0,0694
Carbonato di calce . . .	»	1,4583
— di magnesia .	»	0,3472
— di ferro . . .	»	0,0694
Solfato di soda	»	0,1388
— di calce	»	0,1388
	Somma grammi	2,6690

Quest'acqua, usata per bagno, è un eccellente rimedio contro i reumi, le artritidi, e le paralisie, come pure negli edemi, nell'atonia generale, e nelle piaghe antiche delle estremità inferiori.

Bibliografia. — Santi Giorgio. Viaggi al Montamiata, ecc. — Giulj. Storia naturale delle acque minerali della Toscana, t. IV, p. 123. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, pag. 138 e 215. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, pag. 40 e 137.

PIZZO. — Città capoluogo di mandamento, nel circondario di Monteleone (Calabria Ulteriore II), — situata in amenissima posizione su di un alto scoglio che sporge sul golfo di Sant'Eufemia, — e popolata da 7208 abitanti. — Questa città, nel 1822, fu per alcune ore inondata dal mare, e rimase ingombra di alghe e di sassi. — E il 13 ottobre 1815, vi fu fucilato Gioachino Murat, colà sbarcato colla speranza di ricuperare il regno perduto.

Nelle vicinanze di Pizzo, nel luogo chiamato *Fontana vecchia*, sono sorgenti

che contengono il gas acido carbonico e l'ocra marziale, e che si prescrivono per bocca nell'*atonia* dei visceri.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 204. — De Renzi. Guida medica, pag. 172. — De-Luca e Mastriani. Dizionario corograf., pag. 743. — Statistica del regno d'Italia. Acque min., p. 26.

PLOAGHE. — Comune capoluogo di mandamento nel circondario e nella provincia di Sassari, con 3000 abitanti.

Alle falde di una collina discosta un po' meno di due chilometri da Ploaghe, scaturisce con tre polle un'acqua limpidissima, senza odore e colore, la quale chiamasi col nome di *Sa mandra de sa jua*, o *Abba uddi*. Quest'acqua ha la temperatura di gradi 6, e il peso specifico = 1,01666.

L'analisi di Maninchedda dimostra che un chilogrammo di quest'acqua contiene:

Gas acido carbonico . . .	grammi	0,640
Cloruro di sodio	»	0,012
— di magnesio . . .	»	0,021
— di calcio	»	0,022
Solfuro di sodio.	»	0,017
— di calcio	»	0,022
Acido silicico.	»	0,016
Solfato di soda	»	0,019
— di magnesia . . .	»	0,029
— di calce.	»	0,028
Bicarbonato di soda . . .	»	0,114
— di magnesia .	»	0,213
— di calce. . .	»	0,101
— di ossido di ferro . . .	»	0,562
Perdita.	»	0,184
Somma	grammi	2,000

L'acqua di Ploaghe riesce efficace nelle affezioni reumatiche, nelle malattie cutanee e in quelle del fegato e del canale digerente, nella clorosi, in qualche caso di paralisi, ecc.

Bibliografia. — Bertini. Idrologia minerale, p. 309. — Garelli. Acq. min. d'Italia, p. 79 e 190. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 68 e 161.

POGGETTO-TENIERI. — Capoluogo di mandamento nella provincia e circondario di Nizza marittima. Sorge alla manca del Varo, 15 ore a maestrale da Nizza.

Nel quartiere di *Breuil*, posto nel territorio di Poggetto-Tenieri, scaturisce un'acqua minerale di sapore eminentemente stiptico-metallico, che contiene, secondo l'analisi del Fodéré, il ferro disciolto nell'acido solforico, dell'argilla, e il solfato di calce. — Fodéré dissuase di far uso di quest'acqua per bocca.

Bibliografia. — Fr. Em. Fodéré. Voyage aux Alpes maritimes, ou Histoire naturelle, agraire, civile, et médicale du Comté de Nice et pays limitrophes. Parigi. 1821. Vol. 2, 8.° — Bertini. Idrologia, p. 204. — Statistica delle acq. min. dei R. Stati Sardi di Terraferma, p. 689.

POGGIBONSI. — Terra cospicua, capoluogo di comunità nella delegazione di Colle, circondario di Siena. Risiede fra l'Elsa (che le scorre a ponente) e il torrente Staggia, — circa 380 piedi sopra il livello del mare, — chilometri 6,6 a greco-tramontana da Colle, 25 a maestro da Siena e 39,5 a ostro da Firenze, — sulla strada postale che congiunge tra loro queste due ultime città. — La comunità di Poggibonsi ha 7149 abitanti, dei quali erano nel capoluogo (l'anno 1845) 2893, — ed appartengono ad essa le seguenti acque minerali.

1.° *Acqua della Lama.*

Quest'acqua, così denominata dal podere nel quale scaturisce, fu analizzata dal professor Cozzi l'anno 1837, poco dopo della di lei scoperta. — Questa analisi dimostrò che sono in essa sciolti:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico / — azoto e ossigeno } .		*tracce*
Cloruro di sodio	grammi	3,0130
— di magnesio . .	»	3,5590
— di calcio. . . .	»	0,1650
Solfato di calce	»	0,1623
— di magnesia. . .	»	0,4606
— di soda	»	0,3762
Carbonato di magnesia .	»	0,2461
— di calce . . .	»	0,1861
Silice	»	0,0608
Perdita	»	0,0087
Somma	grammi	8,2378

È un'acqua salina che si amministra in bevanda.

Bibliografia. — Archivio delle scienze med. Toscane, novembre 1837. — Zucc. Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 562 e 567. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 72 e 119.

Acqua delle Scoparelle di Staggia.

Presso le rive del torrente Staggia, che versa le sue acque nel fiume Elsa presso Poggibonsi, — in un podere detto il *Coltaccio* e in un campo che denominasi delle *Scoparelle*, havvi un'acqua salina, che ha la temperatura di gradi 15, — e in ogni chilogrammo della quale il professore Giulj trovò:

Cloruro di sodio	grammi	3,4722
— di calcio	»	0,1388
— di magnesio . .	»	0,0694
Carbonato di calce . . .	»	0,6944
— di magnesia .	»	0,1388
— ferroso . . .		*tracce*
Solfato di calce	»	0,8333
— di magnesia. . .	»	2,0833
Somma	grammi	7,4302

Quest'acqua è ora abbandonata; ma è tradizione che presso la di lei fonte esistesse un Bagno.

Bibliografia. — Giulj. Op. c., t. III, p. 173. — Zuccagni Orlandini. Op. c., t. III, p. 128 e 185. — Statistica del regno d'Italia, l. c.

Acque di Cinciano.

Cinciano, in Val d'Elsa, è un casale con chiesa parrocchiale, situato nella comunità e chilometri 3,3 a settentrione di Poggibonsi, fra i due rami del torrente Drove, alla sinistra della strada R. postale che da Firenze guida per Siena a Roma. — Nel 1845, la parrocchia di Cinciano (dipendente dal piviere di S. Appiano) contava 316 abitanti.

Esistono presso Cinciano due acque minerali acidule-ferruginose, una delle quali ha la temperatura naturale (gradi 17,5), e l'altra è fresca.

Acqua acidulo-ferruginosa di gradi 17.5.

Quest'acqua sgorga da un terreno terziario conchiglifero in una valletta denominata *Piano de' Bagnoli;* e siccome nell'allacciarla vennero allo scoperto alcune medaglie del Basso-Impero, si arguisce con ragione che fosse conosciuta anche ne' tempi andati, ma che cadde poi in obblío, e più non servì che a far bagni agli armenti lanuti affetti da malattie della pelle.

Quest'acqua viene raccolta in una vasca o conserva murata, ove manifesta un movimento quasi continuo per la quantità di gas acido carbonico che sale dal di lei fondo. — È limpida, trasparente, di sapore acidetto, ma grato, — ha la temperatura di gradi 17,5 e il suo peso specifico è = 1,0018. — Si conserva inalterata in vasi chiusi; ma se si lascia esposta al libero contatto dell'aria atmosferica, perde il sapore, e dà una posatura salina.

Il professore Antonio Targioni Tozzetti ne istituì l'analisi nel 1845 col seguente risultamento:

Gas acido carbon. libero .	grammi	1,2128
— azoto . . } — ossigeno . }	»	0,0786
Cloruro di sodio	»	0,0302
Solfato di soda	»	0,0202
— di calce	»	0,0245
— di magnesia. . .	»	0,0117
Bicarbonato di calce . .	»	0,4439
— di magnesia.	»	0,1883
— di uniossido di ferro. .	»	0,0323
Acido silicico, allumina, materie organiche . .	»	0,0909
Somma	grammi	2,1334
Acqua	»	997,8666
Totale	grammi	1000,0000

Anche il Buonamici ha analizzata quest'acqua nel 1861, e da un chilogrammo di essa ha ottenuto:

Gas acido carbonico . . .	grammi	1,750
— azoto	»	0,024
— ossigeno	»	0,009
Cloruro di sodio	»	0,090
Ossido di alluminio . . .	»	0,005
— di silicio.	»	0,007
Solfato di soda	»	0,015
— di magnesia . . .	»	0,025

Solfato di allumina e fosfato di?	tracce
Carbonato di magnesia . .	grammi 0,070
— di ferro . . .	» 0,016
— di calce . . .	» 0,616
Somma	grammi 2,627

Quest' acqua si prescrive in bevanda, ed anche per far bagni. — Essa giova nelle lente affezioni irritative gastro-intestinali, negli ingorghi delle viscere addominali, e specialmente del fegato, nella clorosi, nell'amenorrea, nelle malattie dell'apparecchio orinario ed anche nell'erpete, e in altre dermatiti croniche.

Acqua acidula ferruginosa fredda.

Quest'acqua ha la sua sorgente sul declivio di una collina nei possedimenti dei PP. Serviti di Siena, ma viene tradotta al basso per mezzo di canali, e raccolta in un cratere che esiste presso la sponda del Drove.

Nel tragitto quest'acqua perde gran parte del ferro che contiene; ma nel cratere diventa più acidula perchè havvi in esso una prodigiosa emanazione di gas acido carbonico.

Esaminata alla sua sorgente, quest'acqua è trasparente, di sapore leggermente acidulo-ferruginoso, e non tramanda alcun odore.

Secondo l'analisi fatta nel 1861 dal professore Enrico Buonamici in occasione della Esposizione italiana di Firenze, un litro di quest'acqua contiene:

Gas acido carbonico . . .	grammi 0,435
— ossigeno	» 0,004
— azoto	» 0,017
Cloruro di sodio	» 0,085
Solfato di soda	» 0,015
— di magnesia . . .	» 0,020
Carbonato di calce . . .	» 0,511
— di magnesia . .	» 0,057
— di ferro . . .	» 0,048
Silice	» 0,005
Allumina e fosfati	» 0,008
Somma	grammi 1,205
Acqua	» 998,795
Totale	grammi 1000,000

Quest'acqua è essa pure acidula-ferruginosa come la sopra descritta, ma meno ricca di sali, e spezialmente di gas acido carbonico e di ferro. — Può quindi essere indicata quando siavi il bisogno d'un'acqua dotata di un'azione mite.

Bibliografia. — Giulj. Stor. nat. delle acq. miner. della Toscana, t. III, p. 173. — Targioni Tozzetti Antonio. Analisi chimica delle acque miner. acidule di Cinciano. Firenze 1845. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 128 e 206. — Buonamici. Nuova analisi dell' acqua di Cinciano. Firenze 1861. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 72 e 143.

Acqua di Talcione.

Talcione o Talciona è una contrada situata circa 3 chilometri a levante da Poggibonsi.

In vicinanza della strada che conduce alla parrocchia di Talcione, da un terreno argilloso sparso di avanzi di molluschi marini, scaturisce un'acqua minerale salina, la cui temperatura è di gradi 6,25, e che analizzata dal professore Giulj risultò composta come segue:

(*Acqua un chilogrammo*).

Cloruro di sodio	grammi 0,6944
— di magnesio . .	» 0,0347
— di calcio	» 0,0347
Solfato di magnesia. . .	» 0,2777
— di calce	» 0,1388
Carbonato di magnesia .	» 0,0694
— di calce . . .	» 0,2083
— ferroso . . .	tracce
Somma	grammi 1,4580

Bibliografia. — Giulj. Op. c., t. III, p. 173. — Zuccagni Orlandini. Op. c., t. III, p. 128, 185. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 72 e 119.

Acqua salina di Poggibonsi.

Quest'acqua ha la temperatura di gradi 7, e contiene:

(*Acqua un chilogrammo*).

Cloruro di sodio	grammi 0,522
— di magnesio . . .	» 0,026

Cloruro di calcio	grammi	0,026
Solfato di magnesia . . .	»	0,208
— di calce	»	0,104
Carbonato di magnesia . .	»	0,052
— di calce. . . .	»	0,156
— di ferro . . .		*tracce*
Somma	grammi	1,094

Si amministra in bevanda nelle affezioni saburrali e ghiandolari, e nelle ostruzioni dei visceri addominali.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 72 e 119.

Acqua del Borghetto a Strozzavolpe.

Strozzavolpe è una villa situata sopra il risalto d'una collina, circondata di fossi, e difesa da mura merlate con torri e ponte levatojo, — compresa nella parrocchia di Talcione, — già proprietà dei Salimbeni di Siena, ed ora del cavaliere Da Ceppa-rello di Firenze. — Trovasi fra Talcione e Poggibonsi.

In un podere detto il *Borghetto*, di proprietà del cavaliere sunnominato, scaturisce un'acqua minerale *salina-magnesiaca*, che ha la temperatura di gradi 15, e il peso specifico di 1,0025. — Il professor Cozzi la analizzò l'anno 1851 col seguente risultamento:

(*Acqua un chilogrammo*).

Cloruro di sodio	grammi	2,099
— di magnesio . . .	»	0,426
Carbonato di magnesia . .	»	0,697
— di calce . . .	»	0,562
Solfato di magnesia . . .	»	2,263
— di calce.	»	0,885
— di soda	»	0,847
— di ferro.		*tracce*
Acido silicico.	»	0,005
Nitrato di potassa . . .		*tracce*
Somma	grammi	7,784

Bibliografia. — Zuccagni Orlandini. Op. c., t. III, p. 128 e 185. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 72 e 119.

Acqua acidula di San Giorgio.

La Statistica del regno d'Italia (Acque minerali, pag. 72) ammette tra le acque minerali della comunità di Poggibonsi anche la acidula di San Giorgio, che scaturisce nella quantità (in 24 ore) di 1100 litri, ed ha la temperatura di gradi 16,5. — La di lei gravità specifica è 1,0023; — e, stando all'analisi del Cozzi, contiene ogni chilogrammo d'acqua:

Gas acido carbonico . .	poll.	cub.	15,188
— azoto	»	»	33,173
— ossigeno.	»	»	7,412

Cloruro di sodio	grammi	0,9056
Solfato di soda	»	0,3880
— di calce	»	0,1173
Silicato di allumina. . .	»	0,0270
Bicarbonato di soda. . .	»	0,8315
— di magnesia.	»	1,1153
— di calce . .	»	0,3279
— di ferro . .	»	0,1950
Crenato di ferro . / Materie resiniformi } . .		*tracce*
Somma	grammi	3,9076

Quest'acqua si dice utile contro la renella.

Bibliografia. — Cozzi. Relazione ed analisi chimica dell'acqua di San Giorgio presso Poggibonsi. Firenze 1855.

POGGIO IMPERIALE. — Villaggio del mandamento di Apricena, nel circondario di Sansevero (provincia di Capitanata), — con 1579 abitanti.

In questo comune, nel luogo detto *San Nazaro*, scaturisce un'acqua termale che è efficace rimedio nelle piaghe annose, nei reumi inveterati, nelle morbose escrescenze delle ossa. Quest'acqua non fu ancora analizzata.

Bibliografia. — Cappa. Guida Medica, p. 204. — De-Renzi. Guida Medica, p. 176. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 28.

POGGIO RENATICO. — Comune capoluogo di mandamento nel circondario di Cento, provincia di Ferrara, — con 4834 abitanti. — Sta miglia 8 a libeccio da Ferrara, 18 a greco-tramontana da Bologna, e 10 a greco-levante da Cento.

Le acque minerali di questo comune sono le seguenti:

Acque di Gallo.

Gallo è una frazione del comune di Poggio Renatico.

Presso questo villaggio, lungo la strada alzaja che costeggia e rinforza l'argine sinistro del Reno, e che guida al borgo di Poggio Renatico, scaturì nel 1838 un'acqua minerale che fu allacciata nel 1840. Quest'acqua ha la temperatura di gradi 5, è limpida, non tramanda alcun odore, e il suo sapore è ferruginoso. Nei luoghi poi ove scorre depone una materia ocracea, glutinosa, e di tinta vivissima. Quest'acqua è tanto copiosa, che dà una libbra (grammi 345) d'acqua ogni minuto secondo. E siccome è creduta giovevole contro le febbri periodiche ostinate, che dominano molto nei contorni di Gallo e di Malalbergo, così ha una discreta concorrenza di bevitori.

L'analisi del Migliazzi dimostra che quest'acqua è mineralizzata dal gas acido carbonico, dai cloruri di sodio e di calcio, dai solfati di magnesia e di calce, e dai carbonati di magnesia, di calce, e di ferro. Essa appartiene quindi alle acidule ferruginose.

Nelle adiacenze di Gallo vi hanno inoltre due polle d'acqua solforosa, che ha la temperatura di gradi 15. L'acqua di una polla fu allacciata, e condotta in una vasca di mattoni; l'altra è lasciata disperdere.

Bibliografia. — Gamberini. Idrologia min. med., p. 141. — Garelli. Acq. min. d'Italia, p. 364. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 32 e 135.

POLICASTRO. — V. Petilia Policastro.

POLINAGO. — Comune del mandamento di Lama, nel circondario di Pavullo, provincia di Modena, — con 3243 abitanti.

Mezzo miglio a tramontana dal castello di Brandola, frazione del comune di Polinago, in una piccola valle, havvi un'acqua minerale, la cui bevanda era molto appetita dal bestiame, e che fu messa in voga nel 1448 durante un'epidemia nella quale i bovini orinavano sangue. Gli animali che bevettero quest'acqua, guarirono in poco tempo.

Quest'acqua si raccoglie in due camere, e si custodisce entro un recipiente di pietra. Essa è limpidissima, ha un sapore leggermente salato ed acidetto, e non tramanda alcun odore. Contiene il gas acido carbonico, un po' di solfato di magnesia, del solfato di calce, e qualche particella di ferro. — Nella Statistica del regno d'Italia, si comprende nella classe delle acque sulfuree.

Il Ricci scriveva nel 1788 che i medici la prescrivevano con vantaggio; ma al giorno d'oggi è negletta.

Bibliografia. — Savonarola. — Mengo Bianchelli — e Bartolomeo Violli da Clivoli, nell'opera *De Balneis omnia quæ extant*, ecc. fol. 27, 71 e 264. — Vallisnieri. Viaggi pei monti di Modena, cap. 21. — Ricci. Corografia dei territorj di Modena, e di Reggio, p. 19. — Paganini. Notizia compendiata, p. 19. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 46.

POLISTINA. — Città capoluogo di mandamento nel circondario di Palmi (Calabria Ulteriore I). — Questa città è sorta dopo il terremoto del 5 febbrajo 1783 nelle vicinanze della vecchia Polistina o Polistena, rimasta totalmente distrutta in quella orrenda catastrofe. — Trovasi in una salubre e fertile pianura, miglia 15 a greco-levante da Palmi, e 33 a greco da Reggio, e numera 8411 abitanti.

Nel territorio di Polistina rinviensi una polla che in un giorno dà 70000 litri di acqua solforosa, che viene prescritta per bagni.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 204. — De Renzi. Guida medica, p. 170. — Statistica del regno d'Italia. Acque min., p. 24.

POLVERIGI. — Bella borgata del mandamento di Osimo nella provincia di Ancona, con 2044 abitanti. — È discosta miglia 10 a libeccio da Ancona, e 6 a settentrione da Osimo.

Questo comune possiede due sorgenti minerali fresche: l'*acqua Bajana*, che è salina, e l'*acqua Marciliana*, che è sulfureo-ferruginosa.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 8.

POMARANCE. — Terra murata della Val di Cecina, capoluogo di comunità nella delegazione e circondario di Volterra (prefettura di Pisa). — Giace sulla sommità pianeggiante di un poggio che si alza

circa 1200 piedi sul livello del mare a ostro del fiume Cecina, a ponente del torrente Possera, e a greco-levante del torrente Trossa, — chilometri 16,5 a ostro da Volterra, e 40 a tramontana da Massa marittima.

La comunità di Pomarance ha 7774 abitanti, — ed è una delle più ricche della Toscana di acque minerali, le principali delle quali scaturiscono nel castello di Morba, a Monte-Cerboli, presso Leccia, e presso San Michele delle Formiche.

Bagni a Morba.

Il castello di Morba si trova nella Val di Possera, secondaria a quella di Cecina, — nel comune di Pomarance — sulla strada provinciale che mette in comunicazione Volterra con Massa marittima, — ed è distante chilometri 24 da Volterra, 10 da Pomarance, e 3 da Castelnuovo.

La prima menzione di questi Bagni, al dire del Repetti, rimonta al 1297, e si trova in un Atto pubblico del comune di Pomarance, il quale nomina un procuratore per riscuotere dai Volterrani il prezzo dei mattoni e della calcina colà portata per erigervi uno stabilimento. — La repubblica poi di Volterra li cedè alla Fiorentina, il 13 aprile 1389, col canone di dieci fiorini d'oro l'anno; e fu dopo quell'epoca che i Fiorentini vi eressero abitazioni e magnifiche fabbriche, riducendo il Bagno a paese murato, perchè i balneanti potessero rimanervi con sicurezza. — Ma per essere quel luogo silvestre, e mancando di bellezze atte ad allettare gli infermi, queste acque vennero in seguito trascurate, e i Bagni ai tempi del Falloppio e del Bacci erano già andati in rovina.

I Bagni a Morba non furono richiamati dall'oblìo nel quale erano caduti che nel principio del corrente secolo, per opera spezialmente del dott. Domenico Giovanelli di Castelnuovo, il quale in una istruzione che compilò l'anno 1800, indicò i mezzi che impiegar dovevansi per rintracciare le sorgenti delle acque minerali, e i lavori da farsi per restaurarli e renderli comodi.

Attenendosi alle istruzioni date dal dottor Giovanelli, Francesco Lamotte, proprietario di questi Bagni, fece allacciare le sorgenti minerali, isolandole, e costrusse i necessarj canali per condurle nelle tinozze dei Bagni. aumentò le docce, ristaurò ed ampliò le abitazioni, e vi fece intorno delle piantagioni per rendere quel luogo dilettevole a coloro che vi accorrono per cercarvi un rimedio ai proprj mali. E incaricò il professore Giulj di una nuova analisi di tutte quelle polle d'acqua minerale, perchè meglio venisse in chiaro l'intima loro composizione, e la loro azione terapeutica.

Le acque descritte dal professor Giulj sono dodici. Sette di esse si trovano entro il recinto del castello, e cinque al di fuori, ma presso le sue mura. — A queste debbono poi aggiungersi l'*acqua della Perla*, che emerge alla sinistra del torrente Possera, — e l'*acqua della Fossa* che trovasi presso Castelnuovo di Val di Cecina. (Vedi la pag. 172).

§ I. *Sorgenti che si trovano entro il ricinto del castello di Morba.*

1.° *Acqua della Cappella.*

Quest'acqua fu così denominata perchè è la più vicina al luogo ove esisteva una cappella. — Essa trovasi in quell'angolo del castello che è formato dalle muraglie che guardano il levante e il mezzogiorno, ed emerge fra gli strati di calce carbonata compatta di colore cenerino.

Ha il colore naturale dell'acqua, un odore leggermente sulfureo, e produce sulle narici la stessa sensazione che vi apporta il gas acido carbonico mentre si sviluppa, e appena attinta ha un sapore acidulo, che perde in parte col rimanere esposta all'aria. Tenendo aperto il cratere .e venendo quest'acqua a contatto coll'aria atmosferica, si cuopre d'una pellicola bianca gialliccia, formata di carbonato di ferro. — Nel canale situato sotto la cappella, e destinato a portar via l'acqua, oltre i carbonati menzionati di sopra, si deposita anche la glarina. — Dal fondo della cavità ove sorge quest'acqua si innalzano bolle d'aria composte di gas acido carbonico parti 60, di gas ossigeno parti 10, di gas azoto parti 30. — Finalmente la sua temperatura è di gradi 24,5.

Secondo l'analisi del professore Giulj, mille grammi di quest'acqua contengono:

Gas acido carbonico (ogni 100 volumi d'acqua) . . volumi 12

Cloruro di calcio . . .	grammi	0,0694
— di magnesio. .	»	0,0694
— di sodio. . . .	»	0,1042
Solfato di calce . . .	»	0,1736
Carbonato di calce . .	»	0,0694
— di magnesia.	»	0,0347
— di ferro . .	»	0,1042
Somma	grammi	0,6249

Il Matteucci ripetè l'analisi dell'acqua della Cappella nel 1846, e trovò in ogni chilogrammo di essa:

Gas acido carbonico. .	grammi	0,75
Cloruro di sodio. . .	»	0,02
Carbonato di calce. .	»	0,40
— di magnesia	»	0,05
— di soda . .	»	0,02
Solfato di calce . . .	»	0,02
— di soda. . . .	»	0,01
Acido silicico . . .	»	0,01
Ossido di ferro . . .		*tracce*
Materie organiche . . .	»	0,07
Somma	grammi	1,35 (1)

2.° *Acqua del Cacio cotto.*

Scaturisce da un terreno calcareo in quella parte dello stradone che attraversa il castello, e precisamente ove è la scala per cui si discende nell'orto degli erbaggi olitorj, e fu così denominata perchè tramanda un odore penetrantissimo che si assomiglia a quello del cacio quando si pone sopra i carboni ardenti. Essa si trasporta nello stanzone dei bagni, ove è distribuita in due tinozze, che servono per bagnarsi, e forniscono l'acqua necessaria anche ad alcune docce.

Quest'acqua è trasparentissima, ed esala l'odore del gas acido idrosolforico grave, o del cacio cotto. Il suo sapore è quasi nullo, e la sua temperatura, nel cratere, è di gradi 53,75, ma misurata alla bocca dell'emissario che la getta nelle tinozze, è di gradi 48,75. — Essa deposita la glarina in abbondanza e si cuopre alla superficie di una pellicola bianca, formata di carbonato di calce. Questa materia salina ricuopre tutti i corpi sopra i quali scorre quest' acqua, ed in modo che gli stessi fiori dei vegetabili ed altre parti di. piante, se si pongono nel luogo ove ha esito, sono in un breve corso di giorni ricoperti da questo tartaro.

Il professore Giulj ebbe da mille grammi di quest'acqua;

Gas acido idrosolforico (per ogni 100 volumi d'acqua)	volumi	6
Cloruro di calcio . .	grammi	0,0694
— di magnesio. .	»	0,0347
— di sodio . . .	»	0,0347
Solfato di calce . . .	»	0,1389
Carbonato di calce . .	»	0,2083
— di magnesia.	»	0,1389
Somma	grammi	0,6249

L' acqua del *Cacio cotto* fu analizzata anche dal Matteucci, ma il risultamento di questa analisi è diversamente riferito dai varj scrittori. Il Garelli che cita il *Giornale Toscano di Scienze mediche, fisiche e naturali*, non concorda colla Statistica del regno d' Italia pubblicata nel 1869; e noi diamo ambidue i calcoli, non conoscendo da che dipenda la loro differenza.

(*Acqua un litro*).

		Garelli	Statistica del regno d'Italia
Gas ac. solfid. cent. cub.		84,7	*tracce*
— carbonico	gr.	——	gram. 0,342
Cloruro di sodio .	»	0,026	» 0,048
— di magnesio	»	0,026	» —
— di calcio .	»	0,052	» —
Ossido di silicio .	»	——	» 0,022
Sesquiossido di ferro	»	——	*tracce*
Solfato di soda .	»	——	» 0,004
— di calce .	»	0,104	» —
Carbonato di soda	»	——	» 0,089
— di calce	»	0,156	» 0,352
— di ferro	»	——	» 0,139
— di magn.	»	0,104	» —
Materie organiche	»	——	» 0,006
Somma	grammi	0,468	gram. 1,002

(1) Secondo il Matteucci, la costituzione chimica delle altre sorgenti dei Bagni a Morba è pressochè eguale a quella da esso qui riportata, non variando esse che poco nella temperatura. (L' analisi delle acque minerali dei Bagni a Morba fatta dal professore Carlo Matteucci è stampata nel *Giornale Toscano di Scienze Mediche, Fisiche e Naturali*, tom. I, p. 211).

3.° *Acqua della Scala, o della Doccia.*

Nei tempi andati chiamavasi *acqua della Doccia;* ma i restauratori dei Bagni le cambiarono oggigiorno il nome. — Il suo cratere è prossimo alla porta Volterrana, e sorte dalle fessure della calce carbonata compatta, che trovasi sotto la scala la quale conduce ai quartieri destinati per l'alloggio dei bagnanti, dal qual luogo è condotta mediante un canale della lunghezza di più di sedici metri dentro lo stanzone dei bagni, ove è ricevuta in due tinozze.

Quest'acqua è trasparente in sommo grado; ha l'odore simile a quello che tramanda l'acqua calda potabile; assaggiata, non lascia sulla lingua nessuna impressione disgustosa, nè piacevole; e la sua temperatura (misurata alla cannella) è di gradi 38,75.

Secondo l'analisi del professore Giulj, mille grammi di quest'acqua contengono:

Gas acido carbonico (ogni cento volumi d'acqua)	volumi	6
Cloruro di calcio. . . .	grammi	0,0347
— di sodio	»	0,0347
Solfato di calce	»	0,1389
Carbonato di calce . . .	»	0,2430
— di magnesia .	»	0,1042
Somma	grammi	0,5555

4.° *Acqua di San Francesco, o del Bagnetto.*

Questa sorgente vien fuori in quello spazio del Castello, che resta a destra dello stradone andando verso Castelnuovo, ed è distante sette braccia circa dallo stanzone dei bagni, nel quale è trasportata per mezzo di un canale, e versata in una tinozza, da cui ha preso il nome di *acqua del Bagnetto.*

Quest'acqua deposita dei carbonati, di calce e di ferro; ha una trasparenza eguale a quella dell'acqua potabile; il suo sapore è marcatamente stiptico ferruginoso; il suo odore l'assomiglia a quello notato nell'acqua della Scala, ed ha la temperatura (alla cannella) di gradi 40.

Stando all'analisi del professore Giulj, in mille grammi di quest'acqua esistono:

Gas acido carbonico (ogni 100 volumi d'acqua)	volumi	2
Cloruro di calcio. . . .	grammi	0,0694
— di magnesio . .	»	0,0347
— di sodio	»	0,0347
Solfato di magnesia. . .	»	0,3472
— di calce	»	0,1389
Carbonato di calce . . .	»	0,1389
— di magnesia .	»	0,0694
— di ferro . . .	»	0,2083
Somma	grammi	1,0415

5.° *Sorgente di Santa Adelaide.*

Quest'acqua vien fuori tra la sorgente della Cappella, ed il muro, ove aveva termine l'oratorio avanti i recenti lavori. Il suo colore è trasparente; ha l'odore del gas acido idrosolforico, e il suo sapore è leggiermente dolciastro. La sua temperatura è di gradi 30.

Mille grammi di essa, secondo i risultamenti analitici ottenuti dal professore Giulj, sono mineralizzati da:

Gas ac. idrosolf.	vol.	2 } ogni cento volumi d'acqua
— — carbonico	»	1 }
Cloruro di calcio. . . .	grammi	0,0694
Solfato di magnesia. . .	»	0,2083
— di calce	»	0,2083
Carbonato di calce . . .	»	0,2778
— di magnesia .	»	0,1389
Somma	grammi	0,9027

6.° *Acqua di Santa Desiderata.*

Si trova questa sorgente sulla parte sinistra dello stradone che dalla porta Volterrana conduce a quella di Castelnuovo, e precisamente in quello spazio in cui il terreno di quel lato è destinato per orto. — Essa è trasparentissima, senza odore, e il suo sapore si assomiglia a quello dell'acqua potabile. La sua temperatura è simile a quella dell'acqua di Santa Adelaide. — Depone una leggiera incrostazione di carbonato di calce nei luoghi ove scorre. Il gas poi, che vien fuori dal terreno insieme con quest'acqua minerale, fu trovato composto di:

Gas acido carbonico	75
Ossigeno	09
Azoto	16
	100

Mille grammi dell'acqua di Santa Desiderata, secondo il professore Giulj, contengono:

Cloruro di magnesio . .	grammi	0,0694
— di calcio	»	0,0694
Solfato di magnesia. . .	»	0,1389
— di calce	»	0,1389
Corbonato di magnesia .	»	0,2083
— di calce . . .	»	0,2778
Somma	grammi	0,9027

7.° *Acqua di San Camillo.*

Sorge quest'acqua dalla parte sinistra entrando dentro lo spazio ove era la Cappella. — È trasparentissima, tramanda l'odore di gas acido idrosolforico, e il suo sapore è acidulo. La sua temperatura è di gradi 28,75. — Nel 1833, essa non era ancora stata allacciata.

Il professore Giulj trovò in mille grammi di quest'acqua:

Gas ac. idrosolf.	vol.	3	ogni cento volumi d'acqua
— — carbonico	»	2	
Cloruro di magnesio . .	grammi	0,0694	
— di calcio. . . .	»	0,0694	
Solfato di calce	»	0,1389	
Carbonato di magnesia .	»	0,2083	
— di calce . . .	»	0,2778	
Somma	grammi	0,7638	

§ II. *Sorgenti che si trovano fuori del recinto del castello.*

1.° *Acqua del Piano.*

Questa sorgente esiste fuori della porta Volterrana, in un piccolo ripiano alle falde del monte; e scaturisce da un suolo, che può credersi formato di strati di calce carbonata compatta. — Essa ha un colore simile a quello dell'acqua pura; l'impressione, che fa sull'organo dell'odorato, è simile a quella prodotta dall'acqua calda; è insipida; e la sua temperatura è di gradi 47,50. — È si abbondante, che in poche ore empie i due gran bagni, uno per gli uomini e l'altro per le donne, che hanno la capacità per molte centinaja di barili d'acqua. — Quest'acqua depone un sedimento di carbonato di calce, il quale si vede anche galleggiare alla sua superficie.

Mille grammi di quest'acqua, secondo il Giulj, sono mineralizzati da:

Cloruro di calcio. . . .	grammi	0,1389
— di magnesio . .	»	0,0694
— di sodio	»	0,0694
Solfato di calce	»	0,2083
Carbonato di calce . . .	»	0,1389
— di magnesia .	»	0,0694
— di ferro . . .	»	0,0694
Somma	grammi	0,7637

2.° *Acqua di San Leopoldo.*

Nasce fuori delle mura del castello, in quella parte ove scorre alle loro radici il Possera, e l'incavo della sua polla è dentro la ghiaja lasciata in quel punto dalle alluvioni di questo torrente. Quest'apertura è nel suo fondo ricoperta d'arena; e nella sua parte superiore si osserva l'arena stessa ricoperta d'una patina rossiccia, che contiene il carbonato di ferro e di calce. Insieme coll'acqua poi vengono fuori del terreno anche bolle di gas, che risultò composto di:

Gas acido carbonico . . .	parti	70
— ossigeno.	»	10
— azoto	»	20
	Parti	100

Quest'acqua, se si odora subito dopo che fu attinta, lascia un'impressione pungente sull'organo dell'olfato; ha un sapore ferruginoso; è perfettamente diafana, ed ha la temperatura di gradi 20.

Mille grammi di quest'acqua, stando all'analisi del professore Giulj, sono mineralizzati da:

Gas acido carb. (ogni cento volumi d'acqua) . . . . volumi 25.

Cloruro di calce	grammi	0,0347
— di magnesio . .	»	0,0347
Solfato di calce	»	0,3472
Carbonato di calce . . .	»	0,0694
— di magnesia .	»	0,0694
— di ferro . . .	»	0,2083
Somma	grammi	0,7637

3.º *Acqua di San Raimondo.*

Questa polla si trova nell'argine o ciglio destro della Possera, quasi al confine delle mura del castello, fuori della porta Castelnovina; e sul terreno ove scorre, lascia una patina bianca, composta di carbonato di calce e di glarina. — Quest'acqua tramanda l'odore di gas acido idrosolforico; ha la trasparenza dell'acqua pura; un sapore alquanto acidulo, e la sua temperatura è di gradi 30.

Secondo i risultamenti dell'analisi fatta dal professore Giulj, mille grammi di quest'acqua contengono:

Gas acido carbonico vol. 9 } ogni cento volumi d'acqua		
— — idrosolf. » 2 }		
Solfato di magnesia. . .	grammi	0,0694
— di calce	»	0,3472
Carbonato di calce . . .	»	0,3472
— di magnesia .	»	0,2083
Somma	grammi	0,9721

4.º *Acqua di Santa Caterina.*

Quest'acqua vien fuori in una parte dello spazio che resta nella parte anteriore del suolo presso il forno, il quale è situato fuori della porta Volterrana, alla destra della strada che entra dentro la fabbrica dei Bagni. — È trasparente al momento che si attinge alla sorgente; ha un sapore acidulo, il suo odore è quello del gas idrosolforico, e la sua temperatura è di gradi 28,75. Essa depone scarse tracce di carbonato di calce unito colla glarina.

Mille grammi di quest'acqua, secondo il professore Giulj, contengono:

Gas acido carbonico (ogni cento volumi)	volumi	2
Cloruro di sodio	grammi	0,0694
Solfato di magnesia. . .	»	0,0694
— di calce	»	0,1389
Carbonato di calce . . .	»	0,2778
— di magnesia .	»	0,0694
Somma	grammi	0,6249

5.º *Acqua di San Giuseppe.*

Quest'acqua si trova nella parte posteriore del forno indicato di sopra parlando dell'acqua di Santa Caterina. Essa ha la temperatura di gradi 30; ha l'odore e il sapore dell'acqua pura, ed è trasparentissima.

Il professore Giulj in mille grammi della medesima trovò:

Gas acido carbonico (ogni 100 volumi d'acqua). .	volumi	2
Cloruro di calcio. . . .	grammi	0,0694
Solfato di calce	»	0,2083
Carbonato di calce . . .	»	0,2778
— di magnesia .	»	0,2083
Somma	grammi	0,7638

§ III. *Sorgente che si trova a qualche distanza dal castello di Morba.*

Acqua della Perla.

È distante dai Bagni a Morba circa mezzo miglio, e vien fuori sulla sinistra della Possera dalle commettiture delle rocce di calcarea compatta. Nei tempi andati era conosciuta sotto il nome di *acqua del Bagnolo*, e si vedono ancora le tracce della fabbrica colà eretta, la quale altro non era che un pozzo, che racchiudeva la sorgente, acciò l'acqua non fosse presa da chiunque, e quando più gli fosse piaciuto. Lorenzo dei Medici detto il Magnifico teneva quest'acqua in tanta estimazione, che ordinò che fosse tenuta chiusa con chiave, e che questa gli fosse rimessa in Firenze, acciò l'acqua non fosse alterata.

Essa tramanda l'odore che è proprio del gas acido idrosolforico; ha un sapore dolcigno alquanto stiptico, è perfettamente trasparente, ed ha la temperatura di gradi 43,75.

Quest'acqua fu analizzata dai professori Giulj, dal Targioni Tozzetti e dal Matteucci, col seguente risultamento:

(*Acqua un chilogrammo*).

Analisi del professor Giulj.

Gas acido solfid. vol. 4 } Ogni 100 vol. d'acqua.		
— — carb. vol. 2 }		
Cloruro di sodio	grammi	0,2083
— di calcio	»	0,0694

Solfato di calce	gramm	0,2083
Carbonato di calce . . .	»	0,0694
— di magnesia .	»	0,0694
— di ferro . . .	»	0,0694
Somma grammi		0,6942

Analisi del professore Carlo Matteucci.

Gas acido carbonico libero	cent. cub.	28,1
Gas acido solfidrico . .	»	56,3
Cloruro di sodio	grammi	0,156
— di magnesio . . .	»	0,052
Solfato di calce	»	0,156
Carbonato di magnesia .	»	0,052
— di calce . . .	»	0,052
— di protossido di ferro . . .	»	0,052
Somma grammi		0,520

Analisi del professor Targioni Tozzetti.

Gas acido carbonico .	cent. cub.	233,70
— azoto e ossigeno .	»	18,18
— acido solfidrico . .	»	22,75
Cloruro di sodio	grammi	0,039
Ossido di alluminio . . .	»	0,013
— di silicio	»	0,011
Sesquiossido di ferro . .	»	0,014
Solfato di soda	»	0,022
Bicarbonato di soda . . .	»	0,094
— di magnesia .	»	0,058
— di calce . . .	»	0,228
Materie organiche. . . .	»	0,008
Somma grammi		0,487

Alle sorgenti sopra descritte devesi poi aggiungere quella di San Ferdinando, la quale ha la temperatura di gradi 26, ed alimenta un bagno a vapore in riputazione non solamente per l'efficacia delle acque, ma anche pei comodi che offre.

Quanto all'azione medicamentosa:

1.° Le acque della *Cappella* e di *San Leopoldo* debbono la propria virtù al gas acido carbonico, al carbonato di ferro, ed ai cloruri che contengono, quindi giovano nella cura della renella e dei piccoli calcoli, del catarro vescicale, delle ostruzioni del fegato e della milza, e delle cardialgie. — Si prendono per lo più in bevanda la mattina a stomaco digiuno, aggiungendo loro talvolta, nel principio della cura, del solfato di soda, ed in qualche caso anche del carbonato di soda, e non prendendo poi alcun cibo se non sono passate. — Nelle ostruzioni delle viscere addominali, si associano alla bevanda di quest'acque anche il bagno e la doccia. — Nella clorosi, si potranno avere vantaggi notabili se all'uso interno di quest'acqua si aggiunge quello della doccia, sopra la regione dell'utero. — Nella cura delle malattie dello stomaco, il professor Giulj consiglia di amministrare prima l'acqua della Cappella, e passare poscia a quella di San Leopoldo. — Possono poi essere utili le injezioni fatte con quest'acque nella leucorrea, nella menorragia, nella dissenteria, nella diarrea.

2.° Le acque di *Santa Desiderata*, di *Santa Caterina*, e di *San Giuseppe*, si prescrivono per bagno nei reumi e nelle emiplegie nervose.

3.° Le acque della *Scala* e di *San Francesco* si usano per bagno nei reumi e nelle emiplegie, quando non abbiano giovato i bagni fatti colle acque di *Santa Desiderata*, di *Santa Caterina* e di *San Giuseppe.* E riescono utili nelle ecchimosi, in molti dolori spasmodici, nelle coliche, associando ai bagni anche le injezioni, nell'ischiade, nelle piaghe antiche delle gambe, ecc. — La doccia applicata con quell'acqua giovò nella cura della prosopalgia.

4.° L'*acqua del Piano* torna vantaggiosa in qualche apoplessia (quando non abbiansi a tener danni pel soverchio suo calore), nei dolori reumatici, nelle paralisie antiche, nelle anchilosi, ecc. — Si adopera sotto forma di bagno e di doccia, ma talora riesce stimolante a cagione della sua più alta temperatura.

5.° Le acque di Santa Adelaide, di San Raimondo, di San Camillo, del Cacio cotto e della Perla, che contengono il gas acido solfidrico, tornano utili negli erpeti umidi, nella rogna, e secondo qualche scrittore, anche nella tigna e in generale nelle malattie cutanee. Si usano per bagno, e sotto forma di doccia.

I fanghi delle sorgenti del Cacio cotto, di S. Leopoldo, e S. Camillo, e della Scala si usano nelle affezioni reumatiche e della pelle.

Lo stabilimento dei bagni a Morba, secondo il professore Giulj, trovasi circa metri 467 al di sopra del livello del mare, ed è situato in un piccolo ripiano che fa il monte sulla destra sponda della Possera. — L'aria vi è piuttosto asciutta, e moderato il calore estivo, — e i venti che vi dominano sono la tramontana e il libeccio. — Lo stabilimento rimane aperto dal primo maggio a tutto ottobre, e vi concorrono annualmente circa duecento malati, dei quali la metà dicesi che ricuperino la guarigione, e gli altri n'hanno tutti del vantaggio, quando non sieno affetti da nevralgie di lunga data, in ispecie della spina dorsale. — Per l'alloggio, gli infermi vi trovano tutte le comodità possibili, o proprie di un buono stabilimento, e possono regolare le spese a piacimento. — E i poveri vi sono messi al bagno gratuito, quando dieno prove della loro miserabilità.

Lo stabilimento è presieduto da un medico direttore, il quale ha l'obbligo di fare una visita a tutti gli ammalati prima che incomincino la cura, e dopo che l'hanno terminata, a fine di conoscere i risultamenti ottenuti, ed essere in grado di compilare una esatta statistica delle cure fatte. Però i malati possono sottrarsi a queste visite presentando un certificato medico sullo stato della loro salute.

Bibliografia. — Savonarola, Ugolino da Montecatini, e Mengo faentino, nell'opera « *De Balneis*, fol. 22, 50, 74. — Giulj. Delle acque minerali dei Bagni a Morba. Siena, 1809. — *Idem*. Storia naturale di tutte le acque minerali della Toscana, t. 1, p. 21. — Osann. Darstellung, ecc. P. III, pag. 946. — Matteucci. Op. c. — Repetti. Dizionario geograf. t. I, p. 223. — Buffalini. Nel Giornale toscano, di Scienze mediche, fisiche e naturali, t. 1, p. 229, — e nel t. I, P. II delle sue opere. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, pag. 132, 200, 248. — Garelli. Acque minerali d'Italia, p. 115. — Statistica del regno d'Italia. Acque min., p. 58-60, 127, 150, e 155.

Sorgenti di Querceto.

Vedi **Montecatini di Val di Cecina**, p. 327.

Acqua del Bagno di Leccia.

Leccia è un casale che giace chilometri 18 ad ostro da Pomarance, di cui è una frazione, — e che è situato sulle pendici occidentali del monte che separa la Val di Cornia da quella di Cecina — a libeccio dei Bagni a Morba — fra cupe selve di lecci (*Quercus Ilex di Persoon*) che diedero il nome alla contrada. — La parrocchia di San Bartolomeo a Leccia nel 1845 aveva 214 abitanti (Repetti).

L'acqua minerale di Leccia emerge da un terreno nel quale predominano il macigno e il calcareo compatto, — ha la temperatura di gradi 35, — e fu dal professor Giulj trovata composta come segue:

(Acqua un chilogrammo).

Gas acido carbonico . .	grammi	0,0400
— — solfidrico. . .		*tracce*
Cloruro di sodio	»	0,1388
— di calcio	»	0,0347
— di magnesio . .	»	0,0347
Solfato di magnesia. . .	»	0,1388
— di soda	»	0,0694
— di calce	»	0,2777
Carbonato di magnesia .	»	0,1388
— di ferro . . .	»	0,0694
— di calce . . .	»	0,6944
Somma	grammi	1,6367

Il professor Giulj classificò quest'acqua fra le solforose, ma non è che *acidula* e *ferruginosa*. — Si usa per bagno nelle affezioni reumatiche e artritiche, nelle storpiature, contro le eruzioni cutanee.

Intorno ai lagoni di Leccia V. **Volterra**.

Bibliografia. — Ant. Targioni Tozzetti. Viaggi in Toscana. — Giulj. Storia naturale delle acq. min. della Toscana, t. IV, p. 267. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 132 e 213. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 60 e 139.

Monte Cerboli.

Monte-Cerboli è un castelletto semidiruto, ora contea dei Larderel (V. **Volterra**), situato sopra un poggetto a chilometri 6,6 a ostro di Pomarance, e 1,6 a tramontana dai Bagni a Morba, a levante della strada che congiunge Volterra con Massa marittima. — L'anno 1845 la parrocchia di Monte-Cerboli contava 339 abitanti.

Al di sotto dei Lagoni di Monte-Cerboli, emergono da un terreno terziario cretaeo quattro polle di acqua minerale, che

riuscirono molto utili ad alcuni individui che le usarono accidentalmente, e che furono quindi allacciate, e riunite in serbatoi murati. Il professore Targioni Tozzetti le analizzò tutte col seguente risultamento per un chilogrammo d'acqua:

Acqua della prima sorgente.

Temperatura gradi 30. — Peso specifico 1,0012.

Gas acido carbonico . .	grammi	0,1303
— — solfidrico. . .		*tracce*
Cloruro di sodio	»	0.0406
Silice	»	0,0181
Solfato di magnesia. . .	»	0,1139
— di calce	»	0,5560
— di ferro		*tracce*
— di allumina . . .	»	0,0945
Carbonato di calce . . .	»	0,1837
Acido borico	»	0,1274
Materie organiche . . .	»	0,1678
Somma	grammi	1,4323

Acqua della seconda sorgente.

Temperatura gradi 31. — Peso specifico 1,0012.

Gas acido carbonico. . .	grammi	0,1463
— — solfidrico. . .		*tracce*
Cloruro di sodio	»	0,0406
Silice	»	0,0181
Solfato di magnesia. . .	»	0,1139
— di calce , . . .	»	0,5560
— di ferro.		*tracce*
— di allumina . . .	»	0,0945
Carbonato di calce . . .	»	0,1837
Acido borico	»	0,1099
Materie organiche . . .	»	0,1855
Somma	grammi	1,4485

Acqua della terza sorgente.

Temperatura 54,5. — Peso specifico 1,0012.

Gas acido carbonico . .	grammi	0,1280
— — solfidrico. . .	»	0,0177
Cloruro di sodio	»	0,0406
Silice	»	0,0181
Solfato di magnesia . .	»	0,1139
— di calce	»	0,5560
Solfato di ferro		*tracce*
— di allumina . . .	grammi	0,0945
Carbonato di calce . . .	»	0,1837
Acido borico	»	0,0493
Materie organiche . . .	»	0,2459
Somma	grammi	1,4477

Acqua della quarta sorgente.

Temperatura gradi 45,5. — Peso specifico 1.0010.

Gas acido carbonico . .	grammi	0,0915
— — solfidrico. . — idrogeno arseni-cato (tracce d'arsenico)		*tracce*
Cloruro di sodio	»	0,0316
Silice	»	0,0140
Solfato di magnesia. . .	»	0,0886
— di calce	»	0,4322
— di ferro		*tracce*
— di allumina . . .	»	0,0735
Carbonato di calce . . .	»	0,1430
Acido borico	»	0,1136
Materie organiche . . .	»	0,1161
Somma	grammi	1,1041

Le acque di Monte-Cerboli appartengono alla classe delle solforose-boriche, e si usano nelle malattie della pelle, nelle affezioni reumatiche ed artritiche, nella rigidità dei ligamenti, nella gotta, nella litiasi, nelle affezioni gastro-enteriche, negli ingorgamenti dei visceri addominali, negli indurimenti del fegato e della milza.

Le acque della prima e della seconda sorgente si amministrano in bevanda, e quelle della terza e della quarta per far bagni. — I *fanghi* si usano nelle malattie reumatiche, e in quelle della pelle.

Bibliografia. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 132, e 193, 222. — Statistica del regno d' Italia. Acque minerali, p. 60 e 150.

Lagoni di Monte-Cerboli.

Vedi **Volterra.**

Bagni di San Michele delle formiche.

L' acqua che alimenta questi Bagni è solforosa, e scaturisce chilometri 6,6 a

ostro di Pomarance, — ed a maestro-tramontana di Monte-Cerboli, — alla base orientale di un monte sulla cui sommità esistono gli avanzi di una chiesa dedicata a San Michele.

Nell'emergere dalla terra quest'acqua svolge un gas, che il professore Matteucci accerta essere azoto puro, misto talvolta a un po' di ossigeno. Inoltre essa tramanda il gas acido solfidrico. — La di lei temperatura è di gradi 50, e il peso specifico 1,0003.

Il Bagno di *San Michele alle formiche* fu descritto da Mengo Bianchelli faentino, dal Falloppio e dal Targioni; e l'acqua che lo alimenta fu analizzata dall'Hoefer, dal professor Giulj, e nel 1846 dal professor Matteucci. Quest'ultimo trovò in ogni chilogrammo di essa:

Gas acido solfidrico. .		*tracce*
— azoto e ossigeno .		
Cloruro di sodio	grammi	0,0957
— di calcio	»	0,0174
Solfuro di sodio		*tracce*
Acido silicico	»	0,0070
Solfato di soda	»	0,0655
— di calce	»	0,0268
Carbonato di magnesia .	»	0,0038
— di calce . . .	»	0,0077
Materie organiche . . .	»	0,0430
Somma	grammi	0,2669

Mengo Bianchelli scrisse che quest'acqua *mirabiliter confert ad passiones juncturarum et nervorum, ad genua ingrossata*, ecc., e il Bacci la vuole un rimedio *in affectibus cutis præstantissimum*. E i moderni, mentre confermano la di lei utilità nelle malattie sopra indicate, la credono utilissima anche contro i reumatismi.

Quest'acqua si adopera per far bagni.

Acqua acidula ferruginosa di San Michele.

Quest'acqua ha la temperatura di gradi 22,50, — e il suo peso specifico è 1,0086. — Targioni Tozzetti la analizzò col seguente risultamento:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico. .	cent. cub.	331,13
— ossigeno e azoto .	»	98,36
Cloruro di sodio	grammi	0,027
Allumina	»	0,027
Acido silicico	»	0,022
Ossido di ferro	»	0,063
Solfato di soda	»	0,055
Carbonato di soda . . .	»	0,212
— di magnesia . .	»	0,013
— di calce . . .	»	0,418
Materie organiche . . .	»	0,041
Somma	grammi	0,878

Quest'acqua si prescrive in bevanda.

Bibliografia. — Mengo Bianchelli nell'opera « De Balneis omnia quæ extant », fol. 75. — Bacci. De Thermis, lib. V, p. 323. — Giulj. Storia natur. delle acque minerali della Toscana, t. III, p. 333. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 132 e 222. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 60, 39 e 155.

PONTEDERA. — È una delle principali terre della Toscana, capoluogo di comunità, e di delegazione, nella prefettura di Pisa, — situata sulla ripa destra dell'Era, presso la sua confluenza nell'Arno — metri 17,5 sopra il livello del mare, — e chilometri 20 a levante da Pisa, 39 a greco da Livorno, 59 a ponente da Firenze. — Ha 9721 abitanti.

Acqua di S. Vincenzo a Pontedera.

Entro la terra di Pontedera fu l'anno 1851 fatta una escavazione per ottenere un pozzo a servizio degli abitanti di una casa di fresco costruita; ma quell'acqua riuscì al palato salsedinosa, e si aspettò che depurasse. Trascorso un anno si sperò di avere un'eccellente acqua potabile, ma invece essa produsse effetti purgativi; allora il proprietario pensò trarne partito per uso medico. Prima però volle conoscere il giudizio che ne avrebbe dato un valente chimico, e l'egregio professor Targioni, che ricevè quell'incarico, l'anno 1853 ne istituì l'analisi, dalla quale risultò che un chilogrammo di quest'acqua è mineralizzato da:

Gas acido carbonico . .		*tracce*
— — solfidrico .		*tracce*
Cloruro di sodio	grammi	2,0464
Carbonato di calce . . .	»	1,4090

Carbonato di magnesia .	grammi	0,2445
— di stronziana .		*tracce*
Solfato di calce	»	0,0420
— di magnesia. . .	»	1,0168
— di soda	»	0,4162
Ioduro.		*tracce*
Acido silicico	»	0,4000
Ossido di alluminio / — di ferro . . / Materie organiche. . .		*tracce*
Totale	grammi	5,5749

Quest'acqua ha la temperatura dell'aria atmosferica, e il di lei peso specifico è eguale a 1,0054. — Essa rende maggiore la secrezione delle orine, calma i dolori cagionati dai calcoli renali, facilita la evacuazione delle renelle, e diminuisce lo stato irritativo delle parti. Di più giova nella cura delle affezioni nelle quali sono indicate le acque saline.

Bibliografia. — Zuccagni Orlandini, t. III, p. 562 e 566. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 60 e 117.

Acqua del Casino delle Curigliane.

In una frazione della pianura Pisana, di terreno molto argilloso, nel quale non allignano nè alberi, nè frutici, e che suolsi chiamare da quei paesani le *Curigliane*, circa due miglia a libeccio da Pontedera, il Sig. Cavallini, nello scavare un pozzo, scoprì nel 1793 un'acqua minerale salina, detta *acqua del Casino.* Quest'acqua ha la temperatura di gradi 12,50, ed è mineralizzata, secondo il professor Giulj, dalle seguenti sostanze:

(*Acqua un chilogrammo*).

Cloruro di sodio	grammi	0,1388
— di magnesio . .	»	0,6249
— di calcio. . . .	»	6,9444
Solfato di calce	»	0,0694
Carbonato di soda . . .	»	0,1389
— di magnesia. .	»	0,2777
— di calce . . .	»	0,9711
— ferroso . . .	»	0,0694
Ioduro di potassio . . .		*tracce*
Totale	grammi	9,2346

Bibliografia. — Vaccà Berlinghieri. Memoria intorno alla natura e qualità salutare di un'acqua salsa scoperta ultimamente nelle vicinanze di Pontedera. Pisa 1794. — Giulj. Stor. nat. delle acq. min. della Toscana, t. VI, p. 39. — Zuccagni Orlandini, t. III, p. 130, e 187. — Statistica del regno d'Italia, l. c.

È un'acqua *salina*, che il professore Vaccà e il dottor Chiarugi credettero poter essere un succedaneo di quella del Tettuccio; ma scarseggia in essa il cloruro di sodio e invece vi predomina quello di calcio.

Acqua di Gello di Lavajano.

Villaggio tre miglia a libeccio da Pontedera, con 591 abitanti, dei quali 179 appartengono a Pontedera e 412 a Lari.

L'acqua minerale di Gello a Vajano ha la temperatura di gradi 15, e il peso specifico di 1,0064. Essa fu analizzata dal Pozzi, e contiene:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico . / — azoto e ossigeno .		*tracce*
Cloruro di sodio	grammi	2,8536
— di magnesio . .	»	1,4637
Silice	»	0,0234
Nitrato di potassa . , .		*tracce*
Solfato di soda	»	1,1108
— di magnesia. . .	»	1,3988
— di calce	»	0,9857
— di allumina . . .	»	0,0439
Bicarbonato di magnesia.	»	1,9564
— di calce . .	»	0,8315
— di ferro . .	»	0,0108
Perdita	»	0,0217
Somma	grammi	10,7003

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 60 e 117.

PONTE DI LEGNO. — Comune della parte superiore della Valcamonica, con 1374 abitanti. E trovasi nel mandamento di Edolo, e nella provincia di Brescia.

A tramontana del capoluogo di questo comune, nella *Valle delle Messe*, secondaria alla *Val Mazza*, esiste un'acqua minerale che nei tempi andati era usata non solo dai malati dei vicini paesi, ma veniva adoperata anche contro le malattie del bestiame.

Nel 1784 avendo uno scoscendimento

del monte Guazza ostruito il letto dell'Oglio un chilometro sotto Silisio, si formò colà un piccolo laghetto che invase anche il luogo nel quale trovavasi la suddetta sorgente; ma ora questo laghetto è colmato dalle ghiaje trasportatevi dal fiume, ed è convertito in una palude. Rimane libero dal fango il solo letto dell'Oglio; e la sorgente che anni sono emergeva dal fondo del piccol lago, scaturisce oggigiorno dal terreno paludoso.

Per preservare quest' acqua dalle infiltrazioni si è fatto uno scavo, e si è collocato verticalmente sopra la sua sorgente un albero forato nella sua lunghezza. L'acqua ascende nel mezzo dell'albero, ed esce per due pertugi praticati nella sua parte superiore.

Quest'acqua, appena raccolta alla fonte, lascia sprigionare minute bollicine di gas acido carbonico; ha un sapore alquanto salato, grato, pizzicante, — e lungo la cannula di scarico abbandona del carbonato di biossido di ferro (ruggine). Non ha alcun odore, è limpida, senza colore, ma presenta qualche traccia di un deposito fiocoso ocraceo. La sua temperatura è di gradi 9,37, e il suo peso specifico è 1,010, cioè supera di dieci millesimi quello dell'acqua distillata.

Il padre Ottavio Ferrario comunicò al Regio Istituto Lombardo di Scienze, lettere ed arti (nella tornata dell'8 novembre 1860) l'analisi per esso fatta di questa sorgente. Essa è la seguente:

Gas acido carbonato libero	grammi	0,38
— — combinato .	»	0,40
Carbonato ferroso	»	0,10
— calcico	»	0,85
Cloruro di sodio	»	0,10
— di magnesio . . .	»	0,02
Bromuro di sodio		*traccc*
Ioduro di sodio		*tracce*
Solfato di soda	»	0,30
Acido silicico o silice . . .	»	0,02
— crenico ed ipocrenico	»	0,01
Totale	grammi	2,18
Acqua	»	997,82
Somma totale	grammi	1000,00

Bibliografia. — Atti del Regio Istituto Lombardo di Scienze, lettere ed arti, vol. II, 1861, p. 158. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 20, e 134.

PONTE LANDOLFO. — Comune capoluogo di mandamento nel circondario di Cerreto, provincia di Benevento. — La sua popolazione ascende a 4244 abitanti.

Questo comune possiede due sorgenti d'acque minerali. Una sorgente emerge nel luogo detto *Sorgcnza*, ed è d'acqua ferruginosa. — L'altra sorgente è d'acqua salina.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, pag. 204. — De-Renzi. Guida medica, pag. 173. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, pag. 14.

PONTI. — Comune del mandamento di Bistagno, nel circondario di Acqui, provincia di Alessandria, — con 996 abitanti.

Giace alle falde di un colle, alla destra della Bormida orientale, chilometri 4,45 a ostro da Bistagno, e 12,95 a ponente-libeccio da Acqui, — metri 182 sopra il mare.

Due chilometri e mezzo circa al mezzodì di Ponti, nella regione detta dell'*Acqua marcia*, a breve distanza dal muro fabbricato per difendere la strada di Savona dalle escrescenze del fiume Bormida, trovasi una sorgente solforosa denominata l'*acqua marcia*, la quale scaturisce in grandissima copia dal monte, e si scarica nelle acque della Bormida, lasciando sul terreno su cui scorre un sedimento filamentoso bianchiccio di natura solforosa. — Il Biorci (*Antichità e prerogative d'Acqui Staziclla*), opinò che fosse conosciuta anche dai Romani.

Quest'acqua è limpida e chiara, esala un grave odore solforoso, ed ha un sapore nauseante.

Fu riconosciuta utile nelle malattie cutanee, e in qualche affezione del tubo alimentare. — E il suo fango giova nelle idrartrosi non accompagnate da flogosi, nelle artriti lente, negli ingorghi articolari cronici.

Quest'acqua non fu ancora analizzata, ed ora è disusata.

Nella mentovata regione dell' *acqua marcia* trovansi altre piccole sorgenti solforose, ma di niun conto.

Bibliografia. — Bertini. Idrologia minerale, pag. 110. — Casalis. Dizionario geograf., t. XV, pag. 598. — Granetti. Guida pratica dei balneanti alle Terme Acquesi, pag. 10. — Statistica delle acque minerali dei Regi Stati Sardi di Terraferma, pag. 683. — Garelli. Acque minerali d'Italia, pag. 216. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, pag. 6.

PONTREMOLI. — Città della Val di Magra nell'Emilia, — capoluogo di mandamento e di circondario nella provincia di Massa e Carrara. — Trovasi alla base dell'Appennino della Cisa, sulla confluenza del torrente Verde nel fiume Magra, — chilometri 46 a settentrione da Sarzana, altrettanti a maestro da Fivizzano, e 79 a ostro da Parma. — La sua popolazione ascende a 11371 abitanti.

Nella comunità di Pontremoli esistono l'*Acqua del ponte dell'Annunciata*, e quella di *Cavezzana d'Antena.*

Acqua del ponte dell'Annunciata.

Nel sobborgo meridionale di Pontremoli, nella parrocchia dell'Annunciata, alla distanza di circa un miglio dalla città, scaturisce un'acqua minerale chiara, senza odore, e di sapore leggermente salso, la quale ha la temperatura di gradi 12,50.

Il professor Giulj la trovò mineralizzata come segue:

(*Acqua un chilogrammo*).

Cloruro di sodio	grammi	0,6943
— di calcio	»	0,1388
Solfato di soda	»	0,0694
— di magnesia . . .	»	0,0694
Carbonato di calce . . .	»	0,1388
	Somma grammi	1,1107

Acqua di Cavezzana d'Antena.

Cavezzana di Antena è una contrada che risiede sul fianco meridionale e più alpestre dell'Appennino di Pontremoli, dalla quale città è discosta circa dieci chilometri a greco-tramontana. — La parrocchia di Santa Maria a Cavezzana d'Antena non contava nel 1845 che 230 popolani.

Nella parrocchia sunnominata esiste l'*acqua di Casiola*, la cui temperatura è di gradi 17,87, — e in un chilogrammo della quale, secondo il professor Giulj, esistono:

Gas acido carbonico . .	poll. cub.	4,58
— — solfidrico . . .	»	1,94
Cloruro di sodio	grammi	0,3471
— di magnesio . .	»	0,2082
— di calcio . . .		*tracce*
Carbonato di soda . . .	»	0,1388
Solfato di soda		*tracce*
	Somma grammi	0,6941

Quest'acqua si usa per bagno, scaldandola, nelle affezioni reumatiche e artritiche, nelle storpiature, nelle eruzioni cutanee, nel catarro di petto, contro la renella, ecc.

Bibliografia. — Giulj. Storia naturale delle acque minerali della Toscana, t. VI, p. 275.

POPOLI. — Comune capoluogo di mandamento nel circondario e nove miglia a maestro da Sulmona (Abruzzo Ulteriore II). — Popoli sorge nel fondo della Val Patrida, sulla destra dell'Aterno, che ivi prende il nome di Pescara, in una posizione delle più pittoresche di tutto il regno di Napoli. — La sua popolazione ascende a 6082 abitanti.

Esistono in questo comune molte polle di acque solforose.

L'acqua *sulfureo-ferruginosa di Tremonti*, in 24 ore, sgorga nella quantità di 3000 litri, ed ha la temperatura di gradi 13. — Essa si prende in bevanda e si usa anche per bagni.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 204. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 4.

POPPI. — Terra di Val d'Arno Casentinese, capoluogo di delegazione nella provincia di Arezzo. Sta sulla sommità di un poggio, alla cui base orientale scorre l'Arno, all'altezza di circa 1400 piedi sopra il livello del mare Mediterraneo. — Questa comunità è popolata da 6067 abitanti.

A Maggiona, frazione della comunità di Poppi, il professor Giulj ha trovata un'acqua minerale che ha la temperatura di gradi

26,25 e che appartiene alla classe delle acidule.

In ogni chilogrammo di quest'acqua esistono:

Gas acido carbonico libero	grammi	0,200
— — solfidrico . . .		*tracce*
Cloruro di sodio	»	0,208
— di magnesio . . .	»	0,069
Carbonato di calce . . .	»	0,451
— di magnesia. .	»	0,208
Somma	grammi	1,136

Il professor Giulj consigliò quest'acqua in bevanda nelle malattie delle vie orinarie e intestinali, e per bagno contro le affezioni cutanee.

Bibliografia. — Giulj. Storia natur. delle acque miner. della Toscana, t. V, p. 269. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 114 e 196. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 10 e 126.

PORRETTA. — Grossa terra murata, capoluogo di mandamento nel circondario di Vergato, provincia di Bologna. — È situata presso le sorgenti del Reno, — ed elevata 642 piedi sopra il mare. — Da Bologna guida ad essa una bella strada provinciale, che parte dalla porta Saragozza, e risale il corso del Reno, costeggiandone quasi sempre la riva sinistra. Ed è pure in comunicazione con Pistoja mediante una strada carrozzabile aperta nel luglio del 1847. — Finalmente havvi alla Porretta una stazione della strada ferrata Bologna-Pistoja-Firenze. — La sua popolazione è di 2999 abitanti.

Questa terra dista chilometri 57,70 a libeccio da Bologna, 31,5 da Pistoja, e 57 da Firenze. E giace ai piedi di due giogaje di monti che la signoreggiano, bagnata a levante dal fiume Reno, e divisa per lo lungo da un precipitoso torrente detto Rio Maggiore. Il suo clima è molto salubre; ma la stagione estiva non vi è però molto calda; di frequente vi piove; vi sono incostanti i venti, e le notti vi sono alquanto rigide.

L'epoca della scoperta delle acque della Porretta è incerta. Il Maunoir inclina a credere che fossero conosciute anche dagli antichi Romani. E il Calindri nel suo « *Saggio statistico storico dello Stato Romano* » nota che questi Bagni trovansi nella storia ricordati sino dal 1205, — che un laudo pronunciato tra Bolognesi e Pistojesi dal cardinale Ugolino Conti l'undici ottobre 1219, ne fa conoscere l'esistenza, — e che in un frammento del Codice esistente nell'archivio bolognese si parla del grido in che erano già venuti nel 1249. — È quindi erronea l'opinione di coloro che ne fanno rimontare la scoperta agli anni 1250-1289-1375.

Il primo medico che parlò delle acque della Porretta credesi che sia stato Gentile da Fuligno. Ugolino da Montecatini, che visse dal 1348 sino al 1425, incomincia il suo « *Insignis tractatus de virtutibus aquarum Porrectæ* » colle seguenti parole: « *Nunc de aquis et balneis Por-* « *rectæ copiosius dicendum est, de quibus* « *Bononienses medici solemniter, magno-* « *que ordine disseruere, tot laudes illis* « *adscribentes, quæ si veræ sunt, sacer-* « *rimas illas aquas... dicere possumus* ». (V. *De Balneis quæ extant omnia*, fol. 52). E questa medesima lode dell'Ugolino fu poco dopo ripetuta anche da Giovanmichele Savonarola. — La fama poi di queste acque si è sempre sostenuta anche posteriormente, ed oggidì pure sono annoverate fra le più rinomate dell'Italia.

Quando la Porretta venne sotto il dominio di Bologna, i di lei abitanti vendettero le acque a quella città col patto di essere fatti immuni dal pagamento di ogni sorta di gravezze. Venuta poi meno la dipendenza da Bologna, ed acquistatasi dalla Santa Sede la giurisdizione della città e del suo contado, Nicolò eletto papa l'anno 1446, fece della Porretta un feudo col titolo di Contea di cui investì i Sanuti, ai quali succedettero i Ranuzzi, che la tennero sino al 1797. Questi ultimi si resero assai benemeriti, perchè abbellirono ed accrebbero gli edifizii, cingendoli all'intorno di mura, e fecero erigere parecchie fabbriche per uso di coloro che concorrono a quei Bagni. E quando a'nostri giorni la Porretta ritornò ancora sotto il dominio Pontificio, gli edifizj dei Bagni ebbero un nuovo aumento, essendovi stato costrutto quello *delle Donzelle*, che offre comodo e piacevole soggiorno a' molti forestieri che vi si recano nella stagione estiva.

Le Terme sono fabbricate presso la Porretta con buon gusto e con eleganza, e vi si trovano tutti i comodi, e quanto è necessario per la varia maniera di

cura che può essere dai malati desiderata. — Fan parte di queste Terme anche i due edifizj che sono stati fabbricati per l'acqua della *Porretta vecchia*, e per l'acqua *Puzzola*.

Siccome dalle viscere del colle denominato Sasso-Cardo, e spezialmente dall'acqua termale dei Bovi, svolgonsi vapori facilmente infiammabili (il gas idrogeno carbonato), i quali appressando loro una fiammella si accendono al pari di quelli di Pietramala, e seguitano poi ad ardere lungo tempo, se un forte vento non li spegne, un calzolajo nominato Spiga pensò di trarne partito per la illuminazione. E per raggiungere questo scopo, esso raccolse il gas entro appositi serbatoi, e lo distribuì per mezzo di tubi nelle Terme dei Bovi e del Leone, ove serve a illuminare parecchi locali. Ciò accadde nel 1834; e in onore dello Spiga, nella Terma del Leone leggesi il seguente distico:

« *Natura ut dederit morbos dispellere lymphis,*
Pellere jam tenebras ars tua, Spiga, parat » (1).

Le sorgenti porrettane sono undici, delle quali nove scaturiscono nel comune della Porretta, e due in quello di Granagliano.

Acqua salso-iodica del Leone.

Quest'acqua emerge alle falde del monte Porrettano, in quella parte del medesimo che dicesi Sasso-Cardo, e precisamente nel letto del Rio Maggiore, fra gli interstizj delle rocce di gres e di ardesia. Essa è limpidissima, chiara, trasparente, esala un odore alquanto sensibile di gas acido solfidrico, ha un sapore marcatamente salato, amarognolo, caldo, e al termometro segna il grado 35, e pesa 0,0005 più dell'acqua.

Il professore Sgarzi trovò in un chilogrammo di quest'acqua:

Gas acido carbonico . . .	grammi	0,0201
— azoto	»	0,0078
— ossigeno	»	0,0030
— idrogeno carbonato .	»	0,0060
— idrogeno solforato .	»	0,0010
Cloruro di sodio . . .	»	8,2444
Ioduro di sodio	»	0,0802
Bromuro di sodio. . . .	»	0,0016
Allumina	»	0,0060
Silice	»	0,0050
Ferro	»	0,0022
Bicarbonato di soda . .	»	0,3891
— di magnesia.	»	0,0444
— di calce . .	»	0,1420
Arsenico		*tracce*
Sostanze organiche . . .	»	0,0622
Somma	grammi	9,0150

L'acqua del Leone agisce controstimolando, ed è utile nelle malattie dello stomaco e delle viscere addominali, negli ingorghi dell'utero, e particolarmente nelle affezioni ghiandolari e linfatiche. Giova assai nelle paralisie, negli indurimenti, ecc., e per essere molto purgativa coadiuva l'azione delle altre acque Porrettane, e serve alla cura delle malattie della pelle, e di molte altre di fondo flogistico.

Quest'acqua si amministra alla dose di un chilogrammo, giungendo talvolta anche ai chilogrammi due al giorno. — E si trasporta anche a Bologna e altrove entro vasi di vetro ben turati, non soffrendo nel trasporto alcuna alterazione.

Presso quest'acqua esistono due recinti,

(1) I Chinesi adoperano il gas idrogeno carbonato per gli usi economici già da qualche migliaio d'anni. Essi scavano i così detti *Ho-tsing*, o pozzi d'aria infiammabile (che non differiscono gran fatto dai pozzi artesiani) e vi applicano dei tubi di bambù coi quali conducono il gas dove vogliono. Avvicinando all'estremità dei tubi un lume il gas si accende. — Nella provincia di Sse-Tchouan si adopera questo gas ab antico per la illuminazione e come mezzo di riscaldamento. (Humboldt. *Asie centrale*, tom. II, pagina 519-530). Anche nello Stato di Nuova-Yorck, a poca distanza da Fredonia e dal lago Erié, si trae profitto da alcune sorgenti di gas idrogeno carbonato per la illuminazione — Aristotele (*De admirandis auditionibus*, c. 33) asserisce che si facevano cuocere le vivande pei monarchi della Persia coi fuochi ardenti della Sitacene.

La chimera della Licia, che secondo Omero (Iliade, lib. VI, v. 225):

» . . . . dalla bocca orrende vampe
» Vomitava di fuoco . . . . »

non era, al dire di Ctesia (*Delle cose dell' India*) *che un fuoco perpetuo, che arde di notte e di giorno senza intermissione.* — E ardeva ancora or sono circa cinquant'anni (*Beaufort. Surrey of the Coast of Caramanie*, 1820) — e forse non è spento nemmeno in oggi.

Intorno al gas idrogeno carbonato che l'anno 1833 spicciò mentre scavavasi un pozzo artesiano in Gajarine, nella provincia di Treviso, vedi Ghirlanda: *Osservazioni ed esperienze sopra una corrente d'aria infiammabile manifestatasi in un pozzo artesiano in Gajarine. Treviso*, 1833.

uno dei quali serve per coloro che la prendono in bevanda, e l'altro per coloro che la usano sotto la forma di bagno.

Alcuni hanno attribuita all' acqua del Leone un' azione analoga a quella del Tettuccio di Montecatini, ma quest'ultima non contiene che grammi 4,61 di cloruro di sodio. Inoltre non è la medesima nè pure la proporzione dell'ioduro e del bromuro di sodio. (V. la pag. 333).

Acqua salso-iodica delle Donzelle (anticamente *Fontana delle tre bocche*).

Quest' acqua esce da quella parte del monte Porrettano che appellasi Monte della Croce, e più precisamente dal lato sinistro del Rio Maggiore. Scaturisce dagli interstizj degli strati di gres che formano la base del detto monte, e mediante ingegnosissima allacciatura, nutrisce una fonte che serve ad uso di bevanda, e dà l'acqua ai bagni di tre camerini, distinti con un numero, e colla indicazione della temperatura dell' acqua medesima. Nel *primo* camerino l'acqua termale ha il calore di gradi 32,81, nel *secondo* di gradi 34,69, e il *terzo* di gradi 31,25. Inoltre havvi anche la sala per le docce, cogli opportuni utensili per variarle conforme porta il bisogno, — e vi hanno pure gli apparecchi pei clisteri. La temperatura dell' acqua che serve per le docce è di gradi 30, e quella dell'acqua pei clisteri di gradi 31,25. — La temperatura naturale di quest'acqua è di gradi 33,12.

L'acqua delle Donzelle è limpida e trasparente, tramanda un odore molto sensibile di gas acido solfidrico, ed ha un sapore salato alquanto amarognolo e disgustoso.

Un chilogrammo di quest'acqua, secondo lo Sgarzi, contiene:

Gas acido carbonico. .	grammi	0,0356
— azoto	»	0,0078
— ossigeno	»	0,0031
— idrogeno carbonato .	»	0,0124
— — solforato. .	»	0,0026
Cloruro di sodio	»	6,9002
Ioduro di sodio	»	0,0300
Bromuro di sodio . . .	»	0,0010
Allumina	»	0,0042
Silice	»	0,0046
Ferro	»	0,0020
Bicarbonato di soda . .	grammi	0,4214
— di magnesia.	»	0,0220
— di calce . .	»	0,1441
Sostanze organiche . . .	»	0,0633
	Somma grammi	7,6543

L' acqua delle Donzelle si prescrive in bevanda, sotto forma di bagni, ed anche per docce e clisteri. Essa ha la medesima azione di quella del Leone, ma è un po' meno purgativa, quindi si tollera meglio per bocca. Si ricorre ad essa nelle affezioni artritiche e reumatiche, nelle emorroidali e vascolari, nelle erpetiche, ecc. — Per bocca la dose di quest' acqua è di uno o due chilogrammi al giorno; ma bisogna ingoiarla in piccola quantità per volta.

Acqua salino-solfidrata dei Bovi.

Quest'acqua proviene dal poggio denominato Sasso-Cardo, è la più abbondante, la più ricca di gas idrogeno protocarbonato, e la più comunemente adoperata. — Nel 1762, nel fare presso questa sorgente degli scavi, si trovarono i ruderi d'una Terma antica, divisa in varj compartimenti. — V'ha chi crede che nel secolo XVI non fosse adoperata; ma venne poi riparata con lavori idraulici ed architettonici eleganti e dispendiosi, ed ora alimenta sei stabilimenti, tutti conosciuti col nome di *Bue*. — Presso la polla quest'acqua ha la temperatura di gradi 36,88. — Nello stabilimento detto *Bue vecchio*, nel *Bue nuovo I* e nel *Bue nuovo II*, di gradi 36,25, — nel *Bue nuovo III*, e *IV*, di gradi 35,62; — e nel *Bue nuovo*, di gradi 34,37. In quest'ultimo stabilimento havvi una vasca pei bagni capace di tre o quattro persone.

Il peso specifico di quest'acqua è eguale a quello dell'acqua distillata.

L'analisi del professore Sgarzi provò che un chilogrammo dell'acqua dei Bovi è mineralizzata da:

Gas acido carbonico . .	grammi	0,0382
— azoto	»	0,0076
— ossigeno	»	0,0029
— idrogeno carbonato .	»	0,0126
— idrogeno solforato. .	»	0,0016
Cloruro di sodio	»	7,5221
Ioduro di sodio	»	0,0120

Bromuro di sodio. . . .	grammi	0,0005
Allumina	»	0,0060
Silice	»	0,0026
Ferro	»	0,0019
Bicarbonato di soda . .	»	0,5826
— di magnesia .	»	0,0264
— di calce . .	»	0,0822
Sostanze organiche . . .	»	0,0536
Somma	grammi	8,3528

Quest'acqua è vantaggiosissima per bagno nelle malattie scrofolose, negli indurimenti, negli ingorghi, nelle fisconie, nelle dermatosi, e nelle paralisie.

Acqua salino-solfidrata di Marte.

Quest' acqua scaturisce al piede del monte della Croce con due polle che si diramano in due stabilimenti, detti uno *Marte vecchio*, e l'altro *Marte nuovo*. Nella prima di queste fabbriche esiste anche una doccia.

L'acqua di Marte non ha colore, è trasparente, esala un leggier odore di gas acido solfidrico, e il suo sapore è salso, disgustoso, alcun poco epatico. — La sua temperatura è di gradi 38,75, ma nello stabilimento di *Marte nuovo*, il di lei calore non è che di gradi 37,50, e in quello di *Marte vecchio* di gradi 38,12.

L'analisi che il professore Sgarzi istituì di quest'acqua, è la seguente:

Gas acido carbonico . .	grammi	0,0370
— azoto	»	0,0075
— ossigeno	»	0,0028
— idrogeno carbonato .	»	0,0129
— — solforato .	»	0,0016
Cloruro di sodio	»	6,5276
Ioduro di sodio	»	0,0112
Bromuro di sodio . . .	»	0,0005
Allumina	»	0,0037
Silice	»	0,0029
Bicarbonato di soda . .	»	0,9004
— di magnesia .	»	0,0210
— di calce . .	»	0,1304
— di ferro . .	»	0,0110
Sostanze organiche . . .	»	0,0445
Somma	grammi	7,7150

Quest'acqua non si prescrive per bocca perchè è molto irritante, e fortemente emetica, ma si adopera per bagno, essendo la più calda fra le acque Porrettane, nella cura spezialmente delle paralisie, contro antiche ed ostinate dermatosi, non che contro alcune affezioni croniche dei sistemi ghiandolare, muscolare ed osseo, ed anche in qualche nevrosi.

Acqua Reale.

Sgorga con due polle presso le sorgenti di Marte, e viene condotta entro due Bagni, distinti coi nomi di Reale I e di Reale II. — Ha i medesimi caratteri fisici dell'acqua di Marte, e la sua temperatura è di gradi 36.

In un chilogrammo di quest'acqua, secondo lo Sgarzi, si trovano:

Gas acido carbonico . .	grammi	0,0340
— azoto	»	0,0075
— ossigeno	»	0,0028
— idrogeno carbonato .	»	0,0100
— — solforato .	»	0,0020
Cloruro di sodio	»	6,5702
Ioduro di sodio	»	0,0120
Bromuro di sodio . . .	»	0,0005
Allumina	»	0,0026
Silice	»	0,0020
Ferro	»	0,0122
Bicarbonato di soda . .	»	0,9222
— di magnesia .	»	0,0221
— di calce . .	»	0,1302
Sostanze organiche . . .	»	0,0500
Somma	grammi	7,7803

Non si adopera che per uso esterno nelle malattie nelle quali riesce vantaggiosa anche l'acqua di Marte.

Acqua salino-solfidrata della Tromba.

Le due polle dell'acqua della Tromba nascono in vicinanza dall'acqua Reale, e si distribuiscono nel *Bagno di Diana*, e in quello di *Minerva*. — Presso le sorgenti la sua temperatura è di gradi 36, 94, — nel *Bagno di Diana* è di gradi 35, e in quello di Minerva di 35,62 gradi.

Lo Sgarzi ottenne da un chilogrammo di quest'acqua:

Gas acido carbonico . .	grammi	0,0301
— azoto	»	0,0078

Gas ossigeno	grammi	0,0030
— idrogeno carbonato .	»	0,0100
— — solforato .	»	0,0019
Cloruro di sodio	»	6,2521
Ioduro di sodio	»	0,0090
Bromuro di sodio . . .	»	0,0004
Allumina	»	0,0080
Silice	»	0,0022
Ferro	»	0,0024
Bicarbonato di soda . .	»	0,6220
— di magnesia .	»	0,0220
— di calce . .	»	0,0220
Sostanze organiche . . .	»	0,0500
Somma	grammi	7,0429

Quest'acqua ha i medesimi usi di quella di Marte, e dell'acqua Reale.

Acque di Granaglione.

Granaglione è un comune che sta sull'alto dell'Appennino, al mezzogiorno della Porretta, e che è popolato da 3754 abitanti. In questo comune, sul versante meridionale della Rocchetta, sgorgano l'*acqua della Porretta vecchia* e l' *acqua Puzzola*, a breve distanza delle altre sei acque Porrettane; e i loro edifizj fanno parte delle Terme della Porretta. — Crediamo quindi di non descriverle in un articolo separato.

Acqua della Porretta vecchia o *della Madonna.*

Quest'acqua è limpida, e trasparente, emana un odore sensibilissimo di gas acido solfidrico, ed ha un sapore pochissimo salso, ma assai disgustoso. La sua temperatura è di gradi 35, e il suo peso specifico è uguale a 1,0028.

Un chilogrammo di quest'acqua contiene:

Gas acido carbonico . .	grammi	0,0214
— idrogeno carbonato .	»	0,0014
— — solforato .	»	0,0204
— azoto	»	0,0079
— ossigeno	»	0,0030
Cloruro di sodio	»	2,5699
Ioduro di sodio	»	0,0278
Bromuro di sodio . . .	»	0,0010
Solfuro di sodio	»	0,0019
Allumina	»	0,0014
Silice	grammi	0,0019
Solfato di calce	»	0,0020
Bicarbonato di soda . . .	»	0,1998
— di magnesia .	»	0,0472
— di calce . .	»	0,0298
Litina		*tracce*
Sostanze organiche . . .	»	0,0125
Somma		2,9493

L'acqua della Porretta vecchia è controstimolante, e giova spezialmente nelle malattie cutanee, nelle artritiche e nelle reumatiche, in quelle che provengono dalla sifilide, nelle paralisie, nelle fisconie, negli indurimenti ghiandolari, in alcuni vizj intestinali ed uterini, e nelle alterazioni causate dalla soppressione di evacuazioni naturali o abituali.

Quest'acqua viene tradotta entro due comodi ed eleganti recinti, uno dei quali serve per la bevanda, e l'altro pei bagni. Vi hanno poi presso questi recinti anche una sala di riposo, ed un gabinetto per le signore.

Acqua Puzzola.

Quest'acqua trae origine a breve distanza da quella della Porretta vecchia, e nel di lei recinto trovansi, oltre il piano terreno che serve di riposo, tre camere con letti, un luogo ove si beve l'acqua, due camere e due gabinetti con bagni, e un riscaldatojo a vapore.

L'acqua minerale è scolorata e affatto trasparente, esala un odore molto marcato di gas acido solfidrico, ed ha un sapore salato ed epatico. La sua temperatura è di gradi 27,50 — e il peso specifico 1,0028.

Un chilogrammo di quest'acqua contiene:

Gas acido carbonico . .	grammi	0,0266
— idrogeno carbonato .	»	0,0009
— — solforato . .	»	0,0190
— azoto	»	0,0070
— ossigeno	»	0,0025
Cloruro di sodio	»	3,0010
Ioduro di sodio	»	0,0125
Bromuro di sodio . . .	»	0,0006
Solfuro di sodio	»	0,0008
Allumina	»	0,0004
Silice	»	0,0010
Solfato di calce	»	0,0100

Bicarbonato di soda. . .	grammi	0,1448
— di magnesia .	»	0,0222
— di calce. . .	»	0,0301
Sostanze organiche . . .	»	0,0129
Somma	grammi	3,2923

Quest'acqua si amministra in bevanda nella quantità di uno o due chilogrammi al giorno, ed anche per bagno, nelle medesime malattie nelle quali trovasi indicata anche l'acqua della Porretta vecchia. — Pel bagno, quando riesca soverchiamente fredda, si fa scaldare col vapore.

Dell' acqua Puzzola si adopera per uso esterno anche la posatura, ossia il fango, contro alcune malattie della pelle e delle articolazioni, e nelle artriti croniche (1).

(1) Il dottore Marco Paolini, direttore delle Terme Porrettane, trovò quelle acque molto utili nelle paralisie, nelle quali malattie le acque solforose sono molto encomiate anche da Borsieri, da Hufeland, da Frank, dal Zeneroli e dal Bacchetti. E le vide giovare anche in un singhiozzo consecutivo a grave emiplegia, e mantenuto da uno sconcerto del fegato, — nella ipocondriasi, e nell'isterismo. Queste acque, a suo dire, sono sempre state riputate un eccellente rimedio nei mali artritici, nei reumatismi, nella sciatica, nella gotta, e nelle affezioni catarrali. — Adoperate tanto internamente, quanto esternamente queste acque hanno molta efficacia nella cura della scrofola, pel cloruro e per l'ioduro di sodio che contengono, quando però il disordine dell'impasto organico non sia accompagnato da locali degenerazioni strumentali. Inoltre esse tornano utili nelle fleboidesi croniche, nelle febbri intermittenti complicate con lente affezioni del fegato e della milza, nelle congestioni venose dell'utero, e vuolsi anche contro la sterilità, e nelle malattie dello stomaco, massime quando sono cagionate da dermatiti croniche retrocesse. — Lo Zeneroli fece molti encomj delle acque Porrettane contro le affezioni degli organi orinarj: esse riuscirono vantaggiose in molti casi di blennorree celtiche che avevano resistito ai più validi mezzi dell'arte; ed anche il Paolini le vide giovevoli nel catarro vescicale, e nelle affezioni calcolose. — Finalmente queste acque sono riconosciute benefiche nella cura delle dermatiti croniche, di molte ulceri, spezialmente erpetiche, dei dolori articolari postumi a lussazioni mal ridotte, ecc. — Quanto alla lue venerea molti medici ottennero buoni risultamenti adoperando contemporaneamente l'acqua di Marte per uso esterno, e quella della Porretta-vecchia per bocca. — Il dottor Paolini è d'avviso, che trattandosi di lievi eruzioni cutanee, o di semplici doglie reumatiche d'indole sifilitica, si possa con molta fiducia affidarne tutta la cura alle acque Porrettane. Ma quando si abbiano a combattere vaste esulcerazioni della faringe e del palato, quando esistono carie delle ossa, esostosi voluminose, piaghe profonde alla cute, egli crede prudente consiglio di associare all'uso di queste acque minerali qualche medicamento antivenereo per eccellenza. — Quegli infermi poi affetti da sifilide, che hanno abusato del mercurio, e che non dalla sifilide, ma sono presi dall'affezione mercuriale, riceveranno sempre dalle acque della Porretta grandissimo vantaggio. (V. le Memorie del d. Paolini nel Bullettino delle scienze med. di Bologna del 1842 e del 1845. — Intorno la efficacia delle acque termali della Porretta contro la sterilità. Bologna 1851. Dell'azione fisiologica e terapeutica in genere delle acque termali della Porretta. Bologna 1854. — Le Terme Porrettane, 1860).

Bibliografia. — G. M. Savonarola, — Ugolino da Montecatini, — Mengo Bianchelli faentino, — Baverio, — Gentile da Fuligno, — Ugone da Siena, — Bartolomeo Viotti da Clivoli, nell'opera « De Balneis omnia quæ extant », fol. 20, 52, 72, 143, 144, 181, 221, 261. — Bacci. « De Thermis », l. V, p. 308. Zecchi Gio. « De acquarum Porrectanarum usu, atque præstantia ». Bologna 1576. — Bassi Ferdinando. Delle Terme Porrettane. Roma 1768. — Zeneroli Luca. Scelta di storie mediche spettanti alle Terme Porrettane. Bologna 1771-1777. — Bacchetti. Storie mediche intorno alle acque termali della Porretta. Bologna 1807. — G. Castiglioni. Delle acque minerali saponacee, e particolarmente di quelle della Porretta, nelle Memorie della Società medico-chirurgica di Bologna, 1807, t. I, p. 49. — Lanzerini G. B. Terapia speciale delle acque termali Porrettane, Bologna, 1824. — Sgarzi Gaetano. Analisi delle acque minerali della Porretta. Bologna 1838. — Paolini, op. c. — Mounoir Rob. La Porrette et Montecatini. Firenze 1848. — Gamberini. Idrologia minerale. Bologna 1856. — Garelli. Acque min. d' Italia, p. 222. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 19 e 159.

PORTA. — Villaggio del circondario di Bastia, nell'isola di Corsica, — sedici chilometri a maestro dalle sorgenti minerali di Orezza.

Questo villagio possiede una sorgente, la quale, nello spazio di 24 ore, somministra 4300 litri d'un'acqua ferruginosa, che ha la temperatura di gradi 15, e che analizzata da O. Henry, risultò contenere:

(*Acqua un litro*).

Acido carbonico libero.		*quantità scarsa*
Bicarbonato di ferro. . .	grammi	0,020
— di calce e di magnesia	»	0,490
Silice, allumina, e materia organica.	»	0,080
Solfato di soda e di calce .	»	0,271
Cloruro di sodio e di magnesio	»	0,310
Azotato.		*tracce*
Totale	grammi	1,171

Bibliografia. — Annuaire des eaux. — Pétrequin e Socquet, p. 510.

PORTALBERA. — Comune situato alla destra del Po, distante un'ora da Stradella, nel circondario di Voghera, provincia di Pavia, — con 1504 abitanti.

Sulla destra sponda del Po, a circa un metro e mezzo sopra delle acque medie, e ad un quarto d'ora a maestro del villaggio di Portalbera, havvi una ricca sorgente di acqua leggermente acidula, che ha la temperatura di gradi 15, essendo 19 quella dell'atmosfera. (*Barelli*, p. 383).

Presso quel villaggio havvi pure un'acqua solforosa salsa, già menzionata al finire del secolo passato dal canonico Luigi Bossi nelle sue Osservazioni orittologiche intorno ad alcune colline dell'Oltrepò Pavese, e che contiene molto cloruro di sodio, e il gas acido solfidrico.

Finalmente, al dire di Romano, nel sito chiamato *Rena*, distante due chilometri e mezzo da Portalbera, in tempo d'estate, si attingono da certi pozzi, nell'abbassarsi le loro sorgenti, acque calde salso-solforose.

Bibliografia. — Bertini. Idrol. min., p. 137. — Statistica delle acque min. degli Stati Sardi di Terraferma, p. 685. — Barelli. Statistica mineralogica, p. 383 e 663. — Stefani. Diz. corograf. degli Stati Sardi di Terraferma, p. 792. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, pag. 54.

PORTA SAN MARCO. — Comune della delegazione e circondario di Pistoja.

A Candeglia, borgata del comune di Porta San Marco, havvi una sorgente d'acqua detta del *Gioioso*, che alimenta i Bagni pubblici di proprietà del cavaliere Paolo Corsini. Quest'acqua però è poco mineralizzata, e serve piuttosto per lavanda semplice.

Bibliografia. — L. M. Guida alle acque minerali, ed ai Bagni d'Italia, p. 41.

PORTOFERRAIO. — Città capoluogo di comunità nell'isola d'Elba, — chilometri 8 a maestro da Porto Longone, 13 a ponente da Marina di Rio, 20 a libeccio da Piombino, e circa 80 a ostro da Livorno, con 5537 abitanti.

Presso Porto Ferrajo esiste l'*acqua di San Giovanni*, che è *clorurata sodica*; ma è trascurata.

Bibliografia. — Garelli. Acq. miner. d'Italia, pag. 154.

Le saline di Porto Ferrajo producono da 5 a 6 milioni di libbre di sale all'anno. (Repetti. Diz. corograf. della Toscana, pag. 1069).

POSCANTE. — Villaggio discosto chilometri 2,78 da Zogno, nella valle Brembana, 19,89 da Bergamo, con 1327 abitanti.

Nella valle dell'Oro, nel comune di Poscante, in mezzo alla dolomia giurese, havvi una sorgente perenne di acqua fresca e buonissima detta della *febbre*, perchè suolsi raccomandare in molte affezioni febbrili siccome specifico.

Bibliografia. — Barzanò Gaetano. Di alcune ricchezze naturali della Valle Brembana. Memoria stampata nel vol. II, anno XII, degli Atti dell'Accademia Fisio-medico-statistica di Milano.

POSCHIAVO o PUSCHIAVO. — Borgo del cantone dei Grigioni, in Isvizzera, capoluogo della valle del medesimo nome. Giace circa miglia 10 a maestro da Tirano, 26 a greco da Sondrio, e 20 a ostro da San Maurizio.

Presso il casale detto *Le-Prese*, nella parte superiore del lago di Puschiavo, alla distanza dal borgo di questo nome di due miglia e mezzo, scaturisce un'acqua solforosa, la quale ha la temperatura di gradi 6,25, e che analizzata da Wittstein risultò composta come segue:

Gas acido carb. libero. . .	pol. cub.	0,857	in 16 once d'acqua
Gas ac. solfid.	»	0,186	

E quanto alle sostanze fisse, in un chilogrammo d'acqua esistono:

Bicarbonato ferroso . .	grammi	0,0030
— di magnesia.	»	0,0947
Solfato di calce	»	0,1250
— di potassa , . .	»	0,0218
— di soda	»	0,0081
— di ossido d'ammon.	»	0,0031
Sottosolfato di magnesia .	»	0,0151
— di calce . .	»	0,0051

Cloruro di calcio . . .	grammi	0,0108
Acido silicico libero . .	»	0,0125
Sostanza organica azotata	»	0,0590
Totale	grammi	0,3582

L'acqua minerale di Poschiavo agisce specialmente sulla cute, e sul sistema linfatico. Attivando le funzioni della cute, e ristabilendo la traspirazione soppressa, giova nella cura delle malattie interne generate dalla ripercussione delle affezioni cutanee.

Inoltre riesce vantaggiosa nelle dermatiti croniche, nell'eczema, nella psoriasi, nella prurigine, nell'erpete, ecc. e vince la disposizione alle risipole, ai furoncoli, ecc. Dicesi anche utile nelle malattie veneree; sia domandole, se palesi; sia rendendole manifeste, se nascoste, e chiare, se dubbie; sia coadiuvando la cura mercuriale, e combattendo i danni cagionati dal mercurio amministrato o in soverchia dose, o troppo lungamente, e senza la debita circospezione. Inoltre riesce vantaggiosa in qualche affezione gastrica, nei catarri cronici della vescica, nei reumatismi, nelle artriti, nella leucorrea, ecc.

Quest'acqua si prescrive in bevanda, e per far bagni comuni e a vapore, docce, ecc.

Presso questa fonte esiste uno stabilimento balneario situato in una posizione pittoresca, in riva ed a maestro del lago di Poschiavo. Questo stabilimento è provveduto di quanto può occorrere per la cura dei malati, ha dodici camere per bagni con diciotto vasche di marmo, gli apparecchi per le docce, pei fumigi, ecc., possiede gondole per le passeggiate sul lago, e cavalcature e vetture per le terrestri.

Durante la stagione estiva vi risiede un medico. Gli infermi poi possono colà intraprendere anche la cura delle acque di San Maurizio, di Santa Caterina, di San Bernardino, — e quella del siero di latte.

Bibliografia. — Lurati. Le fonti minerali della Svizzera italiana, p. 239. — Ditterich. Klinische Balneologie, t. I, p. 121. — Bädeker's Schwitzerland 2.ª ediz. Coblenza 1864.

POTENZA PICENA (in addietro **MONTE SANTO**). — Comune capoluogo di mandamento nella provincia di Macerata, — con 6466 abitanti. Il borgo di Potenza Picena trovasi sopra un colle delizioso, alla destra del fiume Potenza, miglia 10 a greco 1/4 levante da Macerata, 5 a ostro da Loreto e 12 a maestro-tramontana da Fermo.

Acqua salso-iodica delle Fontanelle.

A un miglio e mezzo da Potenza, sulle sponde del fiume omonimo, trovasi l'acqua delle *Fontanelle*, che è fresca, e nella quale il chimico Giuseppe Cesaroni, che la esaminò per commissione del sig. Dazio Olivi, trovò dei bicarbonati e dei cloruri, dell'iodio in abbondanza, tracce di bromo, la magnesia, la calce, e piccole porzioni di ferro. Si usa in bevanda.

Bibliografia. — Raccoglitore medico di Fano, tom. V, p. 466. — Bullettino delle scienze med. di Bologna, agosto e settembre 1852, p. 193.

Acqua del Redefusco.

È solforosa, ha la temperatura di gradi 25, e il di lei peso specifico è 1,004.

Un chilogrammo di quest'acqua contiene:

Gas acido solfidrico . .	in abbondanza	
— — carbonico . . .	grammi	
Solfato di soda	»	0,294
— di magnesia . . .	»	0,196
Carbonato di magnesia . .	»	0,147
— di calce . . .	»	0,245
Zolfo	»	0,199
Materie organiche . . .	»	0,047
Somma	grammi	1,128

Serve pei bagni nelle malattie cutanee.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 44 e 155.

POZZILLI. — Comune del mandamento di Venafro, nel circondario d'Isernia, — provincia di Molise, — con 1982 abitanti.

In Santa Maria dell'Oliveto, frazione del comune di Pozzilli, v'hanno due sorgenti minerali denominate di *Triverno* e della *Solfatara*.

Queste acque hanno la temperatura di gradi 20, e al dire del cavaliere Sannicola, sono solforose, ma non sono ancora

state analizzate. Si usano per bocca, ed anche esternamente.

Bibliografia. — Sannicola Giovanni. Programma della topografia e statistica fisicomedica della Terra di Lavoro. Caserta, 1838. — Caporale. Delle acque minerali Campane. Napoli 1861. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 48.

POZZUOLI. — Città antichissima, che siede in riva al mare, 13 chilometri a ponente-libeccio da Napoli, ed è cinta dal monte Olibano o montagna delle Brecce, dai colli Leucogei, dai monti Gauro e Nuovo, e dalle alture che seguono fino al capo Miseno. La costa vi forma un porto naturale perfettamento riparato, e il suo territorio è fertilissimo, e produce in copia buoni frutti, ottimi vini, e legumi abbondanti.

Pozzuoli giace nel più bello, più curioso, più interessante paese che v'abbia nel mondo, per le naturali singolarità del suo suolo, per i capolavori dell'arte che lo ricoprirono da sì gran tempo, e che furono sotterrati dai fenomeni della natura. Sembra che le acque, il fuoco, e gli uomini, l'arte, e la natura siansi conteso l'impero di questo picciolo angolo della terra, avendolo alternamente occupato, devastato, decorato, sconvolto, senza cangiar nulla di lui se non il modo di esser bello; nè abbiano fatto altro, che renderlo più meritevole della dotta curiosità. Quest'angolo ammirabile, abitato a vicenda dal popolo più sapiente, e più industrioso, quindi dal più ricco e più potente, rovesciato da terremoti, ed inghiottito sotto le ceneri dei vulcani, è divenuto e sarà sempre l'officina dei fisici, ed il medagliere degl'istorici. (V. *De-Luca e Mastriani*).

Nei tempi antichi, Pozzuoli fu città floridissima. Strabone (lib. V, c. 9) la dice l'arsenale marittimo dei Cumei. — Da prima nominossi Dicearchia. — I Romani vi mandarono una colonia l' anno 194 avanti l'E. V. (Liv. lib. XXXIV, § 45), e fu allora che, al dire di Marco Terenzio Varrone e di Strabone, cambiò il suo nome con quello di *Puteoli*, sia per la grande quantità dei suoi pozzi, o forse pel puzzo delle sue acque termali. — Secondo Sesto Pompeo Festo (*De verborum significatione*), chiamossi anche *Delo minore,* perchè dopo l'isola di Delo divenne l'emporio nel quale affluivano tutte le mercanzie (1). — Ai tempi di Nerone nominossi *Colonia Neroniana*, e *Colonia Flavia* a quelli di Vespasiano.

Pozzuoli, floridissima ne' bei tempi di Roma antica, ebbe molto a soffrire per la invasione di Alarico nel 410, per quella di Genserico nel 455, e per quella di Totila nel 545. Grimoaldo II, duca di Benevento, la mise a ferro e a fuoco nel 715, e posteriormente fu saccheggiata dai Saraceni, e nel 1550 anche dai Turchi. — Inoltre contribuirono alla sua decadenza l'incendio della Solfatara avvenuto l'anno 1190, i terremoti del 1448 e del 1538, e il mare, che guadagnando terreno lungo la spiaggia, sommerse non poche fabbriche della sua parte bassa. — I spessi terremoti dell'anno 1538, le orrendissime voragini aperte in quel piano, che è tra il lago Averno e Monte Barbaro, dalle quali furiosamente uscivano pietre, fiamme e gran nubi di fumo e di cenere (2), spaventarono in maniera i vicini Pozzolani, che tutti fuggirono per mare e per terra, lasciando desolata quella città, la quale rimase talmente coperta di cenere che, al dire del Giannone (lib. XXXII, c. 4), *appena si vedeva vestigio di case*. E sarebbe forse allora rimasta deserta se il Vice-re D. Pietro di Toledo non ne avesse richiamati gli abitanti in patria facendoli franchi di pagamenti per molti anni, aprendo o riparando vie per agevolare il commercio, ecc. Esso inoltre riparò i Bagni, rifece le mura della città, e vi edificò un magnifico palagio che andava ad abitare la metà dell'anno.

Ora Pozzuoli è popolata da 14752 abitanti, ed è capoluogo di mandamento e di circondario.

Strabone (l. c.) dice che il paese che si stende da Pozzuoli a Baja, ed all'agro Cumano, era pieno di zolfo, di fuoco e di acque calde, — le quali acque erano così acri, per testimonianza di Pausania (lib. IV, c. 35), che in pochi anni discioglievano il piombo dei condotti, pei quali

(1) In C. Lucilio (*Reliquiæ ex Satir.*, lib. III) leggesi:

« *Inde Dicæarchum populos, Delumque minorem* »

(2) Fu allora che sorse Monte Nuovo. V. *Baja*.

scorrendo passavano. — E davanti a Pozzuoli, secondo quest' ultimo autore (lib. VIII, c. 7), scaturiva un'acqua bollente nel mare, la quale serviva pe'bagni caldi, essendovi stata fatta un' isola a mano.

Gli antichi, eressero a Pozzuoli, piscine, e Terme magnifiche, di alcune delle quali rimangono ancora gli avanzi. — Fra le Terme, oltre quella di Serapide, erano celebri quelle di Diana e di Nettuno, che incontravansi a breve distanza dall'antico anfiteatro. La Terma di Diana era una sala per bagno fresco, di forma quadrata nella parte esterna, e rotonda al di dentro, — e quella di Nettuno, situata sull'alto del colle, di prospetto al mare, aveva muraglie gigantesche, ed era divisa in più parti parallele, alcune delle quali scendevano a scaglioni giù per la collina. — Sotto al boschetto della villa del fu principe di Cardito, esisteva il *Bagno ortodonico*, in gran voga nei secoli passati, e i cui condotti portarono acque caldissime sino agli ultimi anni del secolo XVII. — La villa che Cicerone chiamava *Accademia*, e che venne in parte inghiottita dal mare, trovavasi sulla strada dal lago d'Averno a Pozzuoli, e quivi « *post obitum ipsius, Antistio Vetere possidente, eruperunt fontes calidi perquam salubres oculis* ». (Vedi Plinio, lib. XXXI, c. 2). — E sulla strada che da Pozzuoli conduce alla Solfatara, vedesi ancora la *piscina grande*, la cui volta è sostenuta de tre file di robustissimi pilastri.

Ma la Terma che più ci interessa, è quella che trovasi più al basso di quella di Nettuno, e che alcuni vorrebbero che fosse dedicata alle Ninfe, ed altri (e questa è l'opinione volgare) a Giove Serapide, che aveva li medesimi attributi di Esculapio, ed era invocato per ottenere la guarigione delle malattie (1). Questo tempio fu costruito in un' epoca molto antica, e venne poi ristaurato l'anno 105 avanti l'E. V., e in seguito fu riparato ed abbellito anche da qualche imperatore romano. L'interno di esso formava un portico quadrato con quarantotto bellissime colonne innanzi alle quali stavano altrettante statue coi loro piedistalli. L'area di mezzo era scoperta, ma si ergeva in essa un tempietto rotondo con colonne di marmo africano di ordine corintio, con statue all'intorno, ed un altare nel centro, al quale menavano quattro gradinate. — Miravansi ancora fra gli intervalli di queste colonne dei vasi cilindrici di marmo bianco, che forse erano destinati a ricevere le acque termali. Veggonsi del pari due grandi anelli, ai quali legavansi gli animali che si immolavano. — Poco lungi havvi una fonte d'acqua lustrale, che serviva pei divoti. — Ed a settentrione sorge la fonte della cella, con sei grandi colonne corintie di marmo cipollino, tre delle quali sono ancora in piedi, e con due grandi pilastri. Questo pronao era sormontato da una cornice con fregio ornato squisitamente di fogliami e di animali. — In fondo alla cella ravvisasi la nicchia che doveva contenere la statua del nume. E le due più grandi stanze che le sono a fianco, offrono sedili di marmo che negli appoggi laterali terminano elegantemente in delfini. Le aperture che vi sono praticate nella parte superiore e inferiore fanno supporre che queste stanze fossero destinate pei bagni a vapore. — Nel recinto del tempio di Serapide esistono inoltre sedici stanze da bagni per gli infermi che colà convenivano, o per le donne. — Altre sedici stanze sono al di fuori.

Il tempio di Serapide conservò per lungo tempo il suo splendore; ma la terra di alluvione proveniente dalle contigue colline, e l'arena del mare, lo coprirono sino all'altezza di circa nove piedi da terra, non avendo potuto impedire il suo interrimento le dighe che vi fece costruire l'imperatore Aureliano per difenderlo contro le onde del mare. — E fu durante questo interrimento che i Mitili

(1) Filostrato narra che Apollonio di Tiana, che venne in Italia ai tempi di Nerone, trovò a Pozzuoli due de'suoi discepoli, che disputavano sulle virtù portentose dell'acqua del tempio delle Ninfe; ma è autorità mal sicura. — Un sacrario di Serapide, rinomato per molte guarigioni di malattie, esisteva in Canopo, città dell'Egitto discosta 120 stadii da Alessandria. (Strab. lib. XVII, c. I, p. 237). — A Babilonia, allorquando Alessandro Magno era agli estremi della vita, Pitone e Seleuco mandarono a interrogare questo nume per sapere se dovevano portarlo nel suo tempio; ma n'ebbero per risposta che il lasciassero in quel luogo dov'era. (Plutarco. *Alessandro*). — E Marco Aurelio, preso da un male che lo conduceva alla morte, ricuperò la sanità recandosi a Perinto, città della Tracia, ove Serapide aveva un tempio famoso.

o Foladi si annidarono nelle sue maggiori colonne (1).

Il re Carlo III di Borbone fece disotterrare il tempio di Serapide dalle materie che lo ingombravano, verso l'anno 1750. E posteriormente Rosini, vescovo di Pozzuoli, avendo tentato di renderne salubre il suolo, scoprì da prima un canaletto che circondava l'edifizio, e che sembrava destinato a portare le acque al mare. E penetrando più avanti, trovò alla destra del tempio un antro spazioso, nel quale sgorgava un'acqua termale denominata *acqua dell'antro*, che venne poi adoperata per costruire un bagno o piscina abbastanza ampia perchè si possa in essa esercitarsi nel nuoto. — In altra parte del tempio si scoprirono due vene di acqua essa pure termale. Una di queste vene, detta *acqua della macchina*, ha la medesima temperatura di quella dell'antro, ed è adoperata pei bagni, che occupano quattro sale. E l'altra vena fu denominata *acqua dei lipposi*, perchè fu creduta utile nelle malattie degli occhi. — La quarta sorgente minerale, scoperta nel tempio di Serapide, ebbe il nome di *acqua media*, — e la quinta, che fu trovata nel lato occidentale di questa fabbrica, chiamossi *acqua della fontana*, perchè sembra non differire dall'acqua comune.

(1) Si è asserito di sopra che del tempio di Serapide esistono ancora in piedi tre bellissime colonne di marmo greco bianco, volgarmente detto *Cipollino*. Queste colonne solamente all'altezza di circa nove piedi da terra, cominciano ad essere superficialmente logorate, e il logoramento forma una fascia orizzontale, scabrosa e disuguale, larga oltre a due piedi, quando il rimanente del marmo è liscio e ripulito. Questa fascia è per ogni dove bucherata dal *Mytilus lithophagus* Linn., da altri vermi litofagi, e dalla *Serpula contortuplicata* e *triquetra* di Linneo.

Sul piano del tempio giacciono più pezzi di colonne, alcune di marmo *cipollino*, altre di marmo *africano*, e questi pure presentano fasce consimili, prodotte dalle medesime fatte di vermi; ma queste fasce non si osservano nelle colonne di granito, perchè i Mitili litofagi non attaccano che il carbonato di calce.

Ferber, parlando di questo fenomeno nelle sue « *Lettres sur la Minéralogie... de l'Italie* » fenomeno che egli attribuisce solamente al Mitilo litofago (che chiama *Folade* o *Dattilo*), ne inferisce che essendo essi alti nove piedi sopra l'attuale livello del mare, siasi questo di nove piedi oggigiorno abbassato, appoggiando la sua illazione alla supposizione, che le Foladi si tengono precisamente alla superficie dell'acqua del mare dentro alle pietre, non abitando mai il suo fondo.

Ma lo Spallanzani contraddice alla opinione di Ferber, asserendo che nel golfo della Spezia, in assaissime parti del mare d'Istria, e in altri siti dell'Adriatico e del Mediterraneo, egli ha sempre veduti i Mitili litofagi piantati dentro agli scogli subacquei, non mai, o quasi mai rasente la superficie dell'acqua, — più volte li pescò alla profondità di otto, dieci e dodici piedi nel fondo del mare — e assicura che conservava alcune di queste Foladi o Mitili impiastrati nelle valve di grosse ostriche pescate alla sua presenza alla profondità di cento quarantadue piedi. (V. Spallanzani. *Viaggi alle Due Sicilie*, t. I, cap. 2, p. 84).

A. *Acque del tempio di Serapide.*

Queste acque provengono dalle viscere ardenti della Solfatara, e sono proprietà del Municipio di Pozzuoli. — Lo stabilimento balneario accoglie annualmente mille nove cento malati.

Queste acque scaturiscono da una roccia vulcanica, ed hanno goduta molta fama anche nei secoli passati; — e la storia ci insegna, che l'imperatore Federico II trovavasi a Pozzuoli per ricuperarvi la sanità, quando (il 29 settembre 1227) fu da Gregorio IX scomunicato, senza monitorio, e senza precedenti citazioni, perchè aveva mancato alla promessa di partire per Terra Santa. (Sismondi. *Stor. delle repub. ital.*, t. II, c. 15).

Acqua dei lipposi.

Quest'acqua è limpida, ha un sapore molle, salso, ed ha il peso specifico eguale a 1,0046, e la temperatura di gradi 31,25 essendo quella dell'atmosfera di gradi 30.

Un chilogrammo di quest'acqua contiene:

Gas acido carbonico libero	grammi	0,6030
Cloruro di sodio	»	3,4328
Solfato di soda	»	0,5129
Carbonato di soda . . .	»	1,4847
— di calce . .		
— di magnesia		
— di allumina.	»	0,2952
— di ferro . .		
Solfato di calce . . .		
Silice		
Totale	grammi	6,3286

Quest'acqua ha un'azione purgativa, diuretica, risolvente, e si prescrive spezialmente per collirio, e per detergere le ulcere croniche; ma non è gran fatto adoperata.

Acqua media.

L'acqua media del tempio di Serapide è mineralizzata dalle medesime sostanze che rinvengonsi anche in quella di *Castellamare*, e possiede anche la medesima azione terapeutica. — Si amministra in bevanda alla dose di grammi 300-600-700.

Acque dell'antro e *della macchina.*

Quest'acque sono limpide, senza odore, e salmastre, e la loro temperatura è costantemente di gradi 41,25 a 42,50.

L'analisi istituita dal cavaliere Lancellotti dimostra che in mille grammi di queste acque esistono:

Gas acido carbonico libero	grammi	0,5218
Cloruro di sodio	»	2,8565
Solfato di soda	»	0,6272
— di calce	»	0,0347
Carbonato di calce . . .	»	0,4153
— di magnesia .	»	0,4153
— di allumina . .	»	0,4153
— di ferro . . .	»	0,4153
— di soda . . .	»	1,5590
Silice	»	0,0083
Totale	grammi	7,2687

Queste acque sono le più adoperate, e si prescrivono per fare lozioni e bagni nelle affezioni reumatiche croniche, nell'ischiade, nella gotta, nell'emicrania, nell'epilessia, nelle anchilosi, nelle affezioni cutanee erpetiche, ecc.

La stagione dei bagni incomincia col luglio, e finisce col settembre.

B. *Acque minerali dei dintorni di Pozzuoli.*

Acqua subveni homini.

Trovasi sulla strada che costeggia la marina, un miglio a levante da Pozzuoli. — Tanto quest'acqua, come l'edifizio che colà esiste ad uso di bagni, erano posseduti dai Padri di san Filippo Neri dell'Oratorio.

Quest'acqua che è uno degli antichi *fonti leucogei*, è limpida, salmastra, ed ha il peso specifico eguale a 1,0100. La sua temperatura non è costante, poichè varia dai gradi 27,50 ai 35, e nel tempo dei bagni (dal luglio al settembre) aumenta anche fino ai gradi 41,25.

Il cavaliere Lancellotti trovò in un chilogrammo di quest'acqua:

Gas acido carbonico libero	grammi	0,6030
Cloruro di sodio	»	6,1897
— di magnesio . .	»	0,7151
— di calcio	»	0,7310
Solfato di soda	»	1,0579
— di calce	»	0,0513
Carbonato di calce . . .	»	0,2778
— di ferro . . .	»	0,2778
— di magnesia .	»	0,2778
Silice	»	0,0347
Totale	grammi	10,2161

L'Alcadino (Pietro Eboli), parlando di quest'acqua (V. *De Balneis omnia quæ extant*, fol. 204) scrisse:

Ex re nomen habet lympha hæc, quod subvenit ægris.
Nominis effectum gaudet habere sui.
Purgat pulmonem; deponit pondera splenis;
Depurat tumidum certa medela iecur;
Tristitiæ causas gelido de pectore tollit;
Humores veteres leniter unda lavat;
Defectum stomachi tollit, confortat et ipsum,
Ut cupido solitas appetat ore dapes.
Vocem sincerat, genus aufert omne doloris,
Talis amatores recreat unda suos.
Hic etiam deponit onus longæva podagra,
Detur ut articulis saepe petita quies.

Anche l'Ugolino e l'Elisio fecero elogi di quest'acqua nelle malattie sopra indicate.

I medici napoletani d'oggidì la dicono corroborante ed astringente, ed utile per bagno nelle atonie, nelle paralisi, nelle affezioni nervose, nell'ipertrofia degli organi addominali, ecc.; ma non è annualmente usata che da un centinaio di malati.

Acqua dei Pisciarelli.

Quest'acqua trovasi alla falda orientale di Monte-Secco, che sorge tra la Solfatara e il lago d'Agnano, alla distanza di circa due miglia da Pozzuoli. È piuttosto torbida e alquanto biancheggiante; ma lasciata in riposo, si rischiara e diventa limpida, deponendo un sedimento. Esala un forte odore di uova putrefatte, e il suo sapore è acido, stiptico, terroso. — La sua temperatura è di gradi 68,75. — Da essa si estricano poi continue bolle di gas, e perciò fu denominata *aqua bullæ* tanto dall'Elisio, quanto dall'Alcadino:

« *Est aqua quæ bullit, et ob hoc bene* bulla *vocatur.* »

— N'è proprietario il comune di Pozzuoli, — ed ha l'annuo concorso di circa settecento infermi.

Secondo il professore G. N. Del Giudice, quest' acqua contiene il gas acido solfidrico, il gas acido carbonico, il solfato acido di allumina, i fosfati di calce e di ferro, la silice, ed una sostanza gelatinosa.

Quest'acqua si prescrive per bocca alla dose di grammi 130 ai 640, sola o allungata coll'acqua di fonte, nella leucorrea, nella blennorrea, nella dissenteria, nei flussi epatici ed uterini, negli scoli emorroidarii innoltrati, ed anche nella emoptisia. E per uso esterno si adopera per fare gargarismi nelle piaghe del palato e delle fauci, per sciacquare la bocca nello scorbuto, ecc. Fu trovata utile per injezione nella blennorrea, e nelle fistole; e sotto forma di bagni giova nella cura della scabbia. Gaetano Lettieri le attribuì anche un'azione febbrifuga, e il dott. Caporale dice di averla sperimentata anche come anti-artritica in donna di 50 anni.

Quest'acqua è custodita entro una casetta, con due bagni per le persone agiate. — Per la gente di misera condizione vi esiste un fosso scavato a bella posta, dove l'acqua esce per un condotto sotterraneo. — La stagione de' bagni incomincia col luglio e finisce coll'agosto.

Stufa o sudatorio di San Germano, o S. Gennaro.

Dopo di avere descritte le acque minerali del circondario di Pozzuoli, non si può omettere di fare qualche cenno anche dei vapori che in più luoghi esalano da quel suolo, di alcuni dei quali la medicina ha saputo trarre partito per la cura di non poche malattie.

« Puteolos Neapoli petens, cum medium « viæ perrexerit, si paulum dextrorsum « declinaverit, lacum inveniet piscibus fe« risque carentem, sed ranis, hirudinibus, « et serpentibus abundantem, ad cujus « lacus oram domus sita est operta te« studine: in qua ex hiatu terræ copiosus « et calidus fumus emanat. Hanc domun« culam si quis nudus intraverit, sentiet « statim totum corpus in sudorem resolvi, « et ob hoc *sudatorium* dicta est. » Ecco in che consistevano le stufe di San Germano, o San Gennaro, al tempo dell'Elisio. (*De Balneis quæ extant omnia*, fol. 209). — Il Breislak vi trovò ancora i residui di un'antica e grandiosa fabbrica, di cui moltissimi tubi di terra cotta incastrati nelle pareti, e diretti verso le sale, ne danno a conoscere l'oggetto. Sembra certo che questo fosse un edifizio in cui per mezzo di canali acconciamente disposti i vapori stessi del luogo si distribuiscono nelle diverse camere, servendo all'uso delle persone, le quali vi erano ricevute con molto maggiore decenza e comodità di quello che al presente lo siano nelle moderne stufe di San Germano, che si compongono unicamente di meschine stanze nelle quali esalano i vapori da quattro spiragli. Il solo riflesso della salute obbliga a vincere il ribrezzo che risveglia l'angustia e la miseria del luogo. — Nel sito però in cui sorgono le accennate rovine non si osservano più vapori, cosicchè se ancora esistesse quell'edifizio, egli non potrebbe certamente servire all'uso cui era destinato. — I filoni piritici che hanno prodotte le antichissime accensioni dei Campi Flegrei, compresi fra Napoli e Cuma, e che in alcuni punti non sono ancora consumati, si avvicinano alla loro estinzione (Breislak).

I vapori delle attuali stufe di S. Germano (situate nel comune di Pianura, e così denominate perchè un vescovo di Capua di tal nome vi si recò nel sesto secolo dell'era volgare per liberarsi da alcuni suoi acciacchi) hanno la temperatura di gradi 50, e presso gli spiragli sono anche più caldi, — e constano, secondo Attumonelli, di gas acido solfidrico, — secondo De Renzi, di gas idrogeno solforato e carbonato, — e secondo il dott. Caporale, non sono che vapori acquosi. — Le pareti poi di quelle stufe sono coperte di solfato di allumina mescolato con picciola quantità di solfato di ferro. — Il Breislak opinò che la massa dei vapori che sorgono in queste stufe sia ora scemata in confronto di quello che era nei tempi andati.

Le stufe di San Germano giovano moltissimo per la cura delle affezioni croniche reumatiche e artritiche, e a quanto si dice, anche delle sifilitiche; ma si è già asserito di sopra, che per la loro prossimità al lago d'Agnano, l'aria atmosferica vi è impregnata di effluvii insalubri.

Fumarole della Solfatara.

La Solfatara è un vulcano semispento, discosto un miglio da Pozzuoli, due dal lago di Agnano. Gli antichi la chiamarono col nome di *Foro di Vulcano*, e consisteva, al dire di Strabone (lib. V, c. 9), in una pianura tutta circondata da monti ardenti, i quali in più luoghi spirano fiamme quasi da camini, con uno strepito simile al tuono. Ed anche la pianura era piena di cave di zolfo. Era una porzione dei Campi Flegrei, e i colli che le stanno intorno facevano parte dei Leucogei, ricchi di zolfo e di acque minerali utili nelle malattie degli occhi e delle ferite. (Plin. lib. XXXI, c. 2, e lib. XXXV, c. 15).

La Solfatara non è una montagna d'ogni intorno isolata; ma è continuata cogli altri monti vicini, formando per lungo tratto una non interrotta catena. — Oggigiorno è una pianura elevata 127 metri sopra il mare, lunga 500 passi, larga 200, e circondata in più luoghi da una corona di scoscese rupi, che una volta formavano le pareti superiori del vasto suo cratere. E sotto di essa vi hanno immense caverne, per la esistenza delle quali, battendo in più luoghi il terreno, odesi un rumor cupo.

Il piano della Solfatara ha delle fenditure dalle quali si innalzano vapori simili a quelli che si raccolgono nelle stufe di San Germano (1). — Il dottore Assalini cercò di trarne profitto nella cura delle malattie, e vi eresse stufe artificiali; ma il suo stabilimento ebbe breve durata.

Grotta del Cane.

Questa grotta è situata a scirocco del lago di Agnano, tra Napoli e Pozzuoli. Secondo Breislak, che la visitò nel 1790, essa ha la lunghezza di dodici piedi in circa, e la larghezza di quattro in cinque. E il dottor James le assegna l'altezza di un metro e mezzo. — Plinio ne fece menzione nel lib. III, c. 93 della sua *Storia naturale;* — e gli antichi la conobbero sotto il nome di *scrobs charonea* (*buca che guida a Caronte*), perchè si raccoglie in essa un gas che è inetto alla respirazione ed alla combustione. — I moderni la chiamano *grotta del cane* perchè, allo scopo di mostrare l'azione deleteria di questo gas, si getta in essa un cane, e vi si lascia finchè è caduto in asfissia.

L'altezza della mofeta varia nella *grotta del cane* secondo le diverse disposizioni e temperature dell'atmosfera, la diversità dei venti, e le accidentali variazioni che sopraggiungono alle interne fermentazioni dalle quali procede. L'altezza media però fu nel 1790 stabilita dal Breislak ad otto pollici parigini (metr. 0,216), — e nel 1843, il dottor James dice di averla trovata di centimetri 60 nel fondo della grotta, di centim. 35 nel mezzo, e di soli centim. 20 presso il suo ingresso: la inclinazione del terreno verso la porta fa sì che una gran parte del vapore mefitico, trasportato dalla sua specifica gravità, sorta fuori lambendo il suolo.

Si è asserito di sopra che la mofeta di questa grotta è inetta alla respirazione ed alla combustione. Adolfo Murray fu il primo che istituì assaggi per determinarne la natura, e scoprì che è gas acido carbonico. Breislak la trovò un composto di 0,10 di gas ossigeno, 0,40 di gas acido carbonico, e 0,50 di gas azoto. — Posteriormente il professor Semmola raccolse questa mofeta all'altezza di tre centimetri dal suolo, e conobbe che consta di 28,8 di aria atmosferica, 71,2 di gas acido carbonico, e di molto vapore acquoso.

Essendo la mofeta limitata alla parte inferiore della grotta, ne avviene che possono impunemente entrarvi gli uomini e gli animali di alta corporatura, mentre quelli di statura piccola vi cadono in asfissia (1). I colubri vi muojono nello spazio di sette minuti primi; le rane, i rospi, le lucertole, e i cani in tre; i conigli in due, e le talpe in un minuto e mezzo. (Rendiconto delle adunanze medico-chirurgiche di Napoli, 1847).

Il Breislak accerta che l'ingresso nella mofeta è annunciato da una non incomoda sensazione di calore che si risente nel piede e nell'estremità della gamba, e trovò che infatti essa mofeta è alquanto più calda

(1) La première analyse exacte du gaz qui s'échappe avec bruit de la grande Solfatara de Pozzuoli et qui a été recueilli avec beaucoup de difficulté par M. Ch. Saint-Claire Deville, a donné 24,5 d'acide sulphureux, 14, 5 d'oxygène, et 61, 4 d'azote. (V. Humboldt, *Cosmos*, t. IV, p. 585).

(1) In alcune grotte dell'isola di Giava simili a quella del Cane, si trovano anche scheletri di cinghiali, di tigri, e d'uccelli (Junghuhn. *Java, seine Gestalt und Pflanzendecke*, 1852, part. I, pag. 201 e part. III, p. 854-858).

dell'aria atmosferica circostante. Nove volte esso appese il termometro al cancello della porta, tre piedi sopra lo strato della mofeta, e sempre osservò che il mercurio ascendeva tra i gradi 16,25 e 18,75, mentre situando la palla del mercurio sul suolo, in modo che fosse immersa nella mofeta, è salito il mercurio tra i gradi 26,25 e 27,50.

Quanto alla origine di questa mofeta, Dolomieu, nelle *Note* alla dissertazione di Bergmann sui prodotti dei vulcani, è di parere che il gas acido carbonico dei luoghi vulcanici nasca dalla reazione dello zolfo sulla terra calcarea. — Breislak era portato a credere che sia un prodotto della piombaggine (carburo di ferro) contenuta nel ferro di cui abbondano tutte le sostanze vulcaniche. — Lo Spallanzani al contrario, dopo di avere dichiarato essere della maggiore verisimilitudine che i vulcani del Napoletano e buona parte di quelli dell'agro romano sopragiacciano a strati di carbonati calcari continuati con quelli dell'Appennino, si mostra inclinato a seguire il parere di coloro che vogliono che la mofeta della *grotta del cane* si separi mediante il fuoco dai carbonati calcari, e che attraversando le sostanze vulcaniche, si rechi in quel luogo. (Vedi Spallanzani, Op. c. cap. 3). — Finalmente il dottor James (*Guide pratique*, p. 407) è d'avviso che questa mofeta provenga da un'acqua minerale che vi scorre di sotto, e che si scarica nel vicino lago d'Agnano. — Ma vedremo che il Breislak, allorchè esaminò le acque di quel lago verso la fine del secolo passato, non trovò alcun indizio di acque dalle quali possa il gas acido carbonico emanare.

Grotta dell' ammoniaca.

Trovasi un centinajo di metri a occidente della *grotta del cane*, ha una forma quadrata, ed è scavata nel terreno sino alla profondità di un metro. La sua altezza è di circa tre metri. — Questa grotta fu scoperta accidentalmente da alcuni individui che allestivano colà una tenda per Carlo Ferdinando, principe di Capua; e non fu conosciuta dai dotti prima che il dottore Costantino James pubblicasse in Parigi nel 1844 il suo « *Voyage scientifique à Naples avec Magendie* ». Questo medico ne parlò anche nella sua « *Guide pratique aux principales eaux minérales* (p. 407), » e accertò che il gas che si svolge e si raccoglie nella parte inferiore di essa sia l'ammoniacale nello stato di carbonato. Il dottor James riferì quanto operò per verificare la natura di questo gas, e accennò anche gli usi ai quali potrebbe servire; ma il professor Semmola dimostrò che questa grotta non contiene nè pure una frazione di ammoniaca, nè di sali ammoniacali; e che il gas che esala e si raccoglie sul fondo di essa consta di 0,90 di gas acido carbonico, e 0,10 di aria atmosferica, oltre il vapore acquoso che vi è associato in una proporzione minore di quella della *grotta del cane* (V. Calderini. *Annali Univ. di Med.*, t. CXXV, p. 201. — Polli. *Annal. di Chimica;* marzo 1848).

Lago di Agnano (1).

(1) Il lago di Agnano ha la forma che rassomiglia ad un imbuto e si vorrebbe da alcuni che fosse la bocca di un vulcano, dalla quale uscirono le materie che costituirono i monti vulcanici che gli stanno all'intorno, cioè il monte Astrone, il monte Leucogeo, e il monte Olibano. — Lo Spallanzani, osservando che le sponde e il fondo di questo lago sono di tufo raramente interrotto da frammenti di lava e di pomici, senza che appariscano all'occhio filoni o strati di lava, argomentò che le sue eruzioni sieno state in tutto, o in massima parte fangose. — Il lago di Agnano ha ora la circonferenza di un miglio, ma pare che in addietro fosse più ampio, poichè alcuni scrittori vogliono che il suo perimetro fosse di miglia quattro, e Lionardo da Capua di miglia tre. — Esso alimenta ora una moltitudine di tinche e di rane, e lo Spallanzani vi osservò anche una torma di anitre selvaggie. — La esistenza in esso di animali mostruosi fu smentita dal Vallisnieri. (Spallanzani. *Viaggi alle due Sicilie*, t. I, c. 4, p. 108).

V'ha quistione se le acque del lago di Agnano svolgano o no bolle di gas acido carbonico. — « Presso le di lui sponde, scriveva il Breislak l'anno « 1790, l'acqua non si vede più gorgogliare per lo « sviluppamento di un gas, come le relazioni non « molto antiche ci attestano che accadeva. Ho esa« minato con molta attenzione gli orli del lago nello « stato di escrescenza e dopo dirotte piogge, nè « mi è stato possibile vedervi alcuna bolla d'aria. « Moltissimi insetti acquatici che guizzano nell'ac« que, a prima vista formano qualche illusione; ma « con un poco di riflessione si conosce l'errore. Se « non vogliamo dire che siensi ingannati quegli « autori che hanno descritto questo bollimento d'ac« qua presso il lido del lago d'Agnano, converrà « credere che un tale fenomeno sia in oggi ces« sato ». (Vedi Spallanzani. *Op. c.*)

Il dottore Costantino James, che visitò Napoli nel 1843 in compagnia del dottore Magendie, scrive al contrario che le acque di questo lago, in prossimità della *Grotta del cane*, *bouillonnent en deux ou trois endroits*. — Egli immerse colà la mano e trovò che l'acqua era fredda come nel restante del lago. — Raccolse il gas che cagiona questo ribollimento dell'acqua di quel lago, e accerta di avere

Bibliografia. — Libellus de mirabilibus civitatis Puteolorum, et locorum vicinorum, ac de nominibus virtutibusque balneorum ibidem existentium. Napoli 1475, 4.° — Savonarola, Ugolino, Mengo faentino, Alcadino e Elisio, nell'Opera « De Balneis omnia quæ extant », fol. 25, 54, 79, 203, 208. — Villani Giovanni. Trattato utilissimo de li bagni Napoletani de Pozolo et de Ischia. Napoli 1526, 4.° — Capaccio Giulio Cesare. De Balneis liber. Napoli 1604. — Mazzella Scipione. Sito e antichità di Pozzuoli. Napoli 1606. — *Idem.* Opusculum de Balneis Puteolorum, Bajarum et Pithecusarum. Napoli 1607. — Bartoli Sebastiano. Breve ragguaglio dei bagni di Pozzuoli. Napoli, 1667. — *Idem.* Thermologia Aragonia. Napoli, 1679. — Andria. Delle acque minerali, 1783. — Letticri. Lettera sulla cura delle febbri acute coll'acqua de' Pisciarelli. Napoli, 1784. — Baldini Filippo. Canoni pratici intorno all'uso delle acque minerali, delle stufe sudatorie, e delle arene di Pozzuoli. Napoli, 1785. — Spallanzani. Viaggi alle due Sicilie: il capitolo III contiene anche la lettera 20 novembre 1790 di Breislak, che versa sulla *Grotta del cane.* — De-Saviis Alessio. Termologia Puteolana, Napoli 1820. — Attumonelli. Delle acque minerali di Napoli. Napoli 1808. — Miglietta Antonio. Rapporti sull'uso medicinale delle acque minerali del tempio di Serapide. Napoli 1818. — Lancellotti Francesco. Saggi analitici sulle acque minerali del territorio di Pozzuoli. Napoli 1819. — Del Giudice Gio. Nicola. Viaggio medico ad Ischia, Pozzuoli, Castellamare, ecc., 1822. — Conte Gaetano. Saggio di sperimenti sulle proprietà chimiche e medicamentose delle acque termo-minerali del tempio di Serapide in Pozzuoli, 1826. — Ronchi. Nota sugli usi medici delle principali acque minerali del regno (di Napoli), 1827. — Cassola Filippo. Analisi delle più rinomate acque minerali d'Ischia e di Pozzuoli. Napoli 1833. — De Renzi. Guida medica. Napoli 1845, 4.ª ediz. — Cappa Raffaele. Guida Medica. Napoli 1844. — De Luca e Mastriani. Dizionario corografico del reame di Napoli. Milano 1852. — James. Guide pratique, ecc. Parigi 1861, 5.ª ediz. — Caporale Gaetano. Delle acque minerali Campane. Napoli 1861. — Garelli. Acq. miner. d'Italia, p. 182. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 50 e 129.

scoperto che è gas acido carbonico (James. Guide pratique, pag. 4 6, 5.ª ediz.)

Nei mesi estivi si fanno macerare in questo lago il canape e il lino, il che contribuisce a rendere mefitica l'aria di quei dintorni. — Ma ora si annunciano compiute le opere che fanno scaricare le acque di questo lago nel mare, e non sarà più quel luogo un centro di pestilenziali esalazioni inabitabile nella stagione estiva, ma diventerà una campagna ubertosa.

PRADURO E SASSO. — Comune del mandamento e circondario di Bologna, con 6834 abitanti. Giace sulla strada che da Bologna conduce alla Porretta.

Si trovano colà sorgenti minerali.

Acqua acidula-ferruginosa del Sasso.

In questo comune, ai piedi di un monte altissimo, da un tufo calcareo con strati di vegetabili carbonizzati, scaturisce un'acqua acidula marziale, che si versa in un torrentello detto *Rio Verde*, lasciando, ove passa, un deposito di colore ranciato rosso. Quest'acqua non ha alcun odore, nè alcun colore; il suo sapore è marziale astringente. La sua temperatura è di gradi 13,75, e il suo peso specifico è uguale a quello dell'acqua distillata. — Lasciata a sè entro un vaso, quest'acqua si intorbida, diventa opalina, poscia precipita una materia gialla, e ritorna limpida, perdendo il suo sapore.

L'analisi chimica fatta nel 1818 dal professor Cavara dimostrò esistere in un chilogrammo di quest'acqua:

Gas acido carbonico . .	pol. cub.	4,606
Cloruro di sodio	grammi	0,0723
Solfato di magnesia . .	»	0,2894
— di calce	»	0,2894
Carbonato di calce . . .	»	0,4340
Silice	»	0,1446
Carbonato di ferro . . .	»	0,0723
Somma	grammi	1,3020

Si usa in bevanda, ma non è trasportabile perchè facilmente si altera.

Acqua del Fosso Canal di Pozzo.

È ferruginosa, ha la temperatura di gradi 15, e si prescrive in bevanda.

Bibliografia. — Cavara Antonio. Saggi di alcune osservazioni chimico-mediche sulle acque minerali del Sasso. Bologna 1818. — Gamberini. Idrologia minerale medica, pag. 125. — Garelli. Acque minerali d'Italia, pag. 366. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 16 e 133.

PRATO. — Comune del distretto di Rigolato nella provincia di Udine. Giace fra i monti della Catena Carnica, a li-

beccio di Rigolato, nel canal San Canziano; ed è popolato da 2100 abitanti.

Presso Pesarüs (1), situato chilometri 3,7 a ponente da Prato di cui è una frazione, esiste un'acqua minerale che è della medesima natura di quella di *Arta*, salvo che è un po'meno ricca di quest'ultima di sostanze mineralizzatrici.

Si usa dai vicini nelle medesime malattie contro le quali adoperasi quella di Arta.

Bibliografia. — Gianotti. Quadro, ecc., ecc., pag. 338-339.

PREDAPPIO. — Comune del mandamento di Civitella, miglia 10 a libeccio da Forlì, — con 2979 abitanti.

Nel comune di Predappio esistono quattro sorgenti minerali:

1.° L'acqua salina di San Savino o San Severino, che è fresca, e che è raccomandata per la sua efficacia nelle epatiti, e nelle enteriti lente.

2.° Un'acqua salso-iodica fresca, è tenuta in pregio dai medici del paese.

3.° e 4.° Delle altre due acque una è salina e l'altra è sulfurea.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 36.

PRÉ-SAINT-DIDIER (*Prata ad Sanctum Desiderium*). — Villaggio con 832 abitanti, situato presso la Dora Baltea, nel mandamento di Morgex, circondario di Aosta, provincia di Torino. — Giace cinque chilometri a mezzodì da Courmayeur, in un piccolo ripiano alle falde orientali del Cramont, — ed è discosto da Aosta chilometri 35.

Alla distanza di un chilometro verso scirocco da questo comune, e sulla riva destra della Dora, dove questa discende dalla Thuile, fu scoperta verso il 1770 un'acqua minerale, che scaturisce nel fondo di una grotta scavata nel sasso vivo, ed elevata sopra il mare metri 1218. La rupe dalla quale emerge è composta principalmente di spato calcare, di quarzo, o di mica. — Viene poi quest'acqua condotta, col mezzo di tubi, sulla opposta sponda del fiume, ove in luogo ameno comodo e vicino all'abitato, si è costrutto un magnifico locale, con bagnatoi di marmo, nel quale gli infermi trovano gli stessi comodi per l'alloggio e pel vitto come a Courmayeur.

L'acqua di Pré-Saint-Didier è chiara, limpida; — si estricano da essa molte bollicine che vanno a rompersi alla sua superficie, e lascia ove scorre un' incrostazione calcare e ferruginosa. — La sua temperatura è dai gradi 34 ai 35.

Il chimico Angelo Abbene, che analizzò quest'acqua nel 1845, distingue due sorgenti, una *superiore* e l'altra *inferiore*.

Sorgente superiore.

È limpida, insipida, inodora, — e il di lei peso specifico (alla pressione di 74,5, e alla temperatura di gradi 20), sta a quello dell'acqua distillata : : 1,00074 : 1,00000.

Mille grammi di quest'acqua contengono, secondo il chimico sopra citato:

Gas acido carbonico . .	centim.	cub.	1,6
— ossigeno	»	»	1,6
— azoto	»	»	5,0

Cloruro di sodio	grammi	0,036
— di magnesio . . — di calcio . . . Bromuro / Ioduro } *tracce*. . . .	»	0,046
Solfato di calce.	»	0,040
— di soda . . . . — di potassa, qualche indizio	»	0,134
Carbonato di calce. . . .	»	0,197
— di magnesia . Allumina, *tracce* . . .	»	0,049
Ossido di ferro	»	0,006
— di manganese. . .	»	0,002
Silice.	»	0,016
Materia di origine organica	»	0,034
Totale	grammi	0,560
Acqua	»	999,440
	Grammi	1000,000

Sorgente inferiore.

L'acqua della sorgente inferiore, che serve pei bagni, è limpida, senza odore, e pressochè senza sapore. — Il suo peso

(1) Lo Stefani (*Dizionario corografico del Veneto*) alla p. 525 scrive *Pesauris*, e alla pag. 567 *Pesarüs*. La carta del R. Lombardo-Veneto in 42 fogli ha *Pesarüs*.

specifico sta a quello dell'acqua distillata :: 1,00123 : 1,00000.

Il chimico Abbene ottenne da un chilogrammo di quest'acqua:

Gas acido carbonico	centim. cub.	1,00
— ossigeno	» »	1,60
— azoto	» »	4,66
Cloruro di sodio	grammi	0,050
— di magnesio — di calcio Bromuro } *tracce* Ioduro }	»	0,060
Solfato di calce	»	0,060
— di soda — di potassa, *qualche indizio*	»	0,270
Carbonato di calce	»	0,310
— di magnesia — di allumina, *alcune tracce*	»	0,077
Ossido di ferro	»	0,010
— di manganese	»	0,003
Silice	»	0,020
Materia organica molto azotata, analoga alla baregina.	»	0,040
	Totale grammi	0,900
Acqua	»	999,100
	Grammi	1000,000

Il dottore Borsarelli istituì egli pure dei saggi analitici non solamente su queste acque, ma eziandio sul loro deposito ocraceo, e vi scoprì la esistenza dell'arsenico. (V. *Giornale della R. Accademia medico-chirurg. di Torino*. Puntata del 20 settembre 1850).

Analizzando grammi 2,500 del deposito ocraceo di queste acque, il Borsarelli vi trovò:

Silice	grammi	0,180
Acido arsenioso	»	0,184
Ossido ferrico	»	1,460
Carbonato di calce	»	0,154
Acqua di idratazione	»	0,406
Solfato di soda Cloruro di calcio Allumina Materia organica Perdita	»	0,116
	Somma grammi	2,500

Nel sottoporre poi all'analisi chimica cinque litri di quest'acqua, il medesimo Borsarelli vi rinvenne l'arsenito di ferro in tale quantità da essere sensibilmente svelato coll'apparecchio di Marsh. Il sale arsenicale vi esiste però in quantità sì tenue che non può nuocere menomamente alla salute.

Quest'acqua abbastanza studiata dal lato chimico, poichè fu analizzata anche da Giobert, e nel 1840 dal Maggiore Picco nel laboratorio chimico del R. Arsenale, non lo è tanto dal lato medico. Berno e Ruffinelli riferirono casi di paralisi, di affezioni podagrose ed erpetiche, di ulceri antiche sordide, di reumatismi, di edemi alle estremità inferiori, nelle quali malattie riuscì molto giovevole adoperata per bagno.

Il cavaliere Bertini era inclinato a credere che quest'acqua, non molto ricca di principj minerali, debba la sua virtù ad una potenza termo-elettrica particolare, a quella potenza cioè comune ad altre termali poco mineralizzate, e tuttavia efficacissime, così bene fatta osservare da Osann nella sua Idrologia universale. — E l'arsenico che contiene, contribuisce forse egli pure a renderla più attiva nella cura delle malattie?

Le acque di Pré-Saint-Didier sono lontane cinque chilometri dalla fonte Vittoria di Courmayeur. Per comodo di coloro che

vogliono contemporaneamente far uso delle acque minerali di questi due comuni, si costruirono lungo la sponda destra della Dora due sentieri, uno superiore cavalcatorio, e l'altro al livello quasi del fiume per coloro che camminano a piedi.

L'aria di Pré-Saint-Didier è salubre. — Il suo sito è ameno, ma molto più fresco, e più campestre che a Courmayeur. (*Gianotti*).

Bibliografia. — Saussure. Voyages dans les Alpes. Ginevra 1786, t. II, p. 302. — Berno. Efficacia ed uso medicamentoso delle acque salino-flogo-solforate, delle saline ferro-acidule di Courmayeur, e delle salino-termali stitiche di Pré-Saint-Didier, ecc. Torino 1817. — Ruffinelli. Mémoire phisico-médicale sur les eaux minérales de Saint-Didier et Courmayeur. Torino 1825. — Bertini. Idrologia miner., p. 156. — Gianotti, p. 132-133. — Casalis. Diz. geograf., t. XV, p. 739. — Borsarelli. Op. c. — Statistica delle acque miner. dei R. Stati Sardi di Terraferma, p. 681. — Argentier. Guide pratique aux Bains de Pré-Saint-Didier, 1857. — Garelli. Acq. min. d' Italia, p. 247. — Stefani. Diz. corograf. degli Stati Sardi di Terraferma, p. 802. — Statistica del regno d' Italia. Acque minerali, p. 78 e 120.

PRESTINE. — Comune del mandamento e circondario di Breno nella provincia di Brescia, — con un'acqua salino-ferruginosa fresca.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 20.

PRIGNANO SULLA SECCHIA. — Comune del mandamento di Montefiorino, circondario di Pavullo, provincia di Modena: i suoi abitanti ascendono a 3697.

Le acque minerali di Prignano sono tre: l'acqua detta *Fontana Gossa*, che è salso-iodica, — l'acqua del *Fontanaccio*, che è sulfurea ferruginosa; e l'acqua della *Fontana affamata*, che è sulfurea. Le prime due sono fresche, e l'ultima calda. — L' acqua salso-iodica è efficace nelle manifestazioni della scrofola e del gozzo, la sulfurea ferruginosa si usa nella diatesi erpetica e contro la clorosi; e la sulfurea è impiegata nelle malattie cutanee.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 45.

PRIMIERO. — Terra del circolo di Trento, situata nella valle del Cismone, che è uno degli influenti sinistri del fiume Brenta.

Dall'antica miniera d'argento di S. Cristoforo di Primiero, distante un miglio circa dal luogo detto la *Fiera*, sgorga un'acqua minerale limpidissima e di gusto soavissimo, della quale non si ha ancora un'analisi completa, ma che contiene dei solfati e dei carbonati parte alcalini, parte terrosi. Il Richini la illustrò nel 1733, e la vantò per bagno nelle artriti, nella podagra, nell'epilessia.

La miniera di San Cristoforo, da cui scaturisce quest' acqua minerale, fioriva nel XIV secolo, ed annoveravasi fra le più ricche. La Casa d' Austria percepiva da essa per sole decime centosessantamila fiorini annui. Ma si abbandonò, secondo alcuni, per la peste avvenuta nei secoli XV e XVI, e secondo altri, per un gagliardo terremuoto che rovinò i pozzi nel XIV secolo.

Bibliografia. — G. D. Nardo. Notizie medico-statistiche delle acque minerali delle Venete provincie, p. 112. — Gianotti. Quadro, ecc. p. 312-313.

PUSCHIAVO. — V. Poschiavo.

PUZZICHELLO. — Valle dell'isola di Corsica, nella quale, presso un piccolo villaggio, scaturiscono due acque minerali che hanno la temperatura di gradi 15 a 17, e un sapore stiptico nauseoso. Una di queste acque è limpida, e l' altra è di un colore bigiccio, perchè tiene sospesi alcuni fiocchi. — Ambedue queste acque si trovano nella parte orientale dell'isola, a breve distanza dalle ruine di Aleria, e dallo stagno di Diana, 64 chilometri a greco-levante da Ajaccio.

Queste acque furono analizzate da Santini, Belisari, e Santoni, ed anche da Ossian Henry, e da Loetscher. Quest'ultimo trovò in un litro d'acqua:

Acido silicico	grammi	0,0999
Carbonato di calce . . .	»	0,2174
— di magnesia .	»	0,1010
Cloruro di sodio	»	0,0692
— di magnesio . .	»	0,0124
Solfato di calce	»	0,0999
— di soda	»	0,1314
— di magnesia . . .	»	0,0407
Materia bituminosa . . .	»	0,0045
Glarina e azoto		*quant. ind.*
	Somma grammi	0,7764

La quantità di gas acido carbonico libero contenuto in un litro di quest'acqua è litro 0,030 (*James*); e quella del gas acido solfidrico, litro 0, 047 (*Loetscher*).

Queste acque, bevute alla dose di parecchi bicchieri, hanno un'azione leggermente purgativa, e spesso provocano uno scolo sanguigno dalle emorroidi. Giovano quindi a richiamare il flusso emorroidale quando sia soppresso. Ma continuandone l'uso, producono stitichezza. Esse poi sono lodate principalmente nella cura delle malattie esantematiche, massime se sono complicate con ulcere atoniche e serpiginose. Secondo Bourdon (p. 188) « *il paraîtrait que ces eaux excellent par-dessus tout pour la cicatrisation des ulcères, quel qu'en soit le siége* ». Inoltre Pétrequin e Socquet le riconoscono utili negli ingorghi delle viscere addominali, e nelle affezioni gottose provocando la risoluzione dei tofi.

Le acque di Puzzichello si amministrano in bevanda, e per far bagni e docce. Inoltre si adoperano anche i loro fanghi, mescendovi qualche volta il grasso.

Lo stabilimento balneario, eretto nell'ultimo trentennio, ha 17 tinozze di marmo, una piscina, una doccia ascendente, e il locale pei fanghi; ma per le emanazioni paludose non ha concorrenza di infermi che nei mesi di maggio, di ottobre e di novembre.

Bibliografia. — Alibert. Précis, p. 497. — Mérat e De Lens. Dict. univ. de Mat. médic, t. V, pag. 557 e t. VII, p. 594. — Loetscher. Examen des eaux minérales sulfureuses de Puzzichello. Ajaccio 1842. — Pétrequin e Socquet, pag. 405. — James, pag. 227, 5ª edizione. — Bourdon. Hydrologie méd., p. 188

Q

QUATTRO CASTELLA. — Comune del mandamento di San Polo, nella provincia di Reggio dell'Emilia, popolato da 3216 abitanti. — In questo comune, nel bosco della Guermia, trovasi un'acqua solforosa fredda, che non fu mai adoperata.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 66.

R.

RABBI. — La valle di Rabbi è una diramazione di quella di Sole, nel distretto di Malè, circolo di Trento. Questa valle incomincia a Malè ed a Magras, si dirige da scirocco verso maestro, e termina colle ghiacciaie dei monti Gramsen e Zufrid.

In questa valle esistono due sorgenti minerali, delle quali una è conosciuta da gran tempo, e l'altra non fu scoperta che a'nostri giorni.

Sorgente antica.

Quest'acqua trovasi alla distanza di poco più di undici chilometri da Malè, dove la valle di Rabbi si divide in più rami. Essa scaturisce presso la sponda destra del torrente Rabbies, al mezzodì di Som-Rabbi, ed a brevissima distanza da Piazzola, che è uno dei principali villaggi di quei dintorni. — La valle forma colà un bacino circondato da alte montagne.

Pare che quest'acqua sia stata scoperta poco dopo la metà del secolo XVII. — Stando a quanto scrisse il professor Crantz, il primo che la illustrò fu Arnoldo Plauderbach, che nel 1666 stampò intorno ad essa un opuscolo col titolo: « *De admirando Dei dono, sive de facultatibus acidularum in valle Solis..... noviter repertarum.*

Quest'acqua è elevata circa 585 metri sopra il mare, e sgorga perennemente in tanta copia, che in un'ora se ne possono raccogliere 147 chilogrammi. — Essa è limpidissima e senza colore; — ha un sapore acidetto, piccante ed astringente, ed un odore particolare somigliante alcun poco a quello del protossido di ferro sciolto di recente in qualche acido, e principalmente nell'acido carbonico. — La sua temperatura è costantemente di gradi 8,75, e la di lei gravità specifica è 1,00419; ma quando si lascia per qualche tempo al contatto dell'aria atmosferica, perde il gas acido carbonico, depone un sedimento ocraceo giallo, e allora la sua densità non è più che di 1,00222. — Agitata fortemente entro un vaso di vetro pieno per metà di aria atmosferica, spumeggia svolgendo molto gas acido car-

bonico. — Nel vuoto di Boyle, fa viva effervescenza, conservando la sua limpidezza. — Quest'acqua poi è di continuo attraversata da gallozzole, che si sviluppano sul di lei fondo, e vengono a rompersi alla sua superficie. Esse sono formate di gas acido carbonico mescolato con una millesima parte di gas idrogeno.

Quest'acqua fu analizzata l'anno 1763 da Sterzinger, direttore della facoltà medica d'Innsbruck, e dal professore Crantz l'anno 1771. — Il professore Francesco Ragazzini fu chiamato a istituire sulla medesima nuovi saggi chimici, e l'analisi che qui si pubblica è il risultato delle sue investigazioni fatte l'anno 1835.

Acido carbonico libero .	grammi	1,68100
Carbonato di soda . . .	»	0,84100
Cloruro di sodio . . .	»	0,29900
Solfato di soda	»	0,01000
Bicarbonato di calce . .	»	0,30200
— di magnesia	»	0,05000
— di protossido di ferro	»	0,11900
Acido silicico	»	0,01800
Ammoniaca combinata ad un acido di natura organica, e all'acido carbonico	»	0,00374
Acido crenico ed apocrenico		*vestigia*
Perdita	»	0,00300
Totale	grammi	3,32674
Acqua	»	999,00000
	Grammi	1002,32674

Sorgente nuova, o Pangrazii.

Mentre i fratelli Pangrazii facevano eseguire alcuni scavi in un prato di loro proprietà per facilitare lo scolo di alcune acque che si spagliavano, sgorgò all'improvviso da una roccia siliceo-calcare un'acqua minerale che subito depose sul terreno, sul qual cominciò a scorrere, un sedimento giallo ocraceo, e che si mostrò anche molto ricca di gas. Gli scopritori di questa nuova sorgente, solleciti di conoscerne la composizione, nel settembre del 1846 affidarono al chimico Attilio Cenedella, capo speziale dello spedale maggiore di Brescia, l'incarico di istituirne l'analisi.

La *fonte nuova* di Rabbi è lontana circa trecento passi dalla *sorgente antica*, ed è così abbondante d'acqua, che in un'ora ne somministra 968 chilogrammi.

Quest'acqua è limpidissima e senza colore, e svolge minutissime bollicine di gas che rapidamente ascendono alla di lei superficie. — Se esponesi per qualche tempo all'aria atmosferica entro un bicchiere, si cuopre d'una pellicola iridescente. Dopo otto ore, diventa opalina, e in capo a ore trenta, la pellicola si rende più densa, l'acqua si intorbida, e dopo di aver data una leggier posatura, ritorna limpidissima. — Appena attinta, e avvicinata alle nari entro un bicchiero, non ha odore sensibile; ma se lavansi con essa le mani, tramanda un odore tutto particolare. — Il di lei sapore è acidetto, frizzante, assai grato. Il senso metallico ferruginoso, assai leggiero, che lascia in bocca, non è disgustoso. — La temperatura di quest'acqua è di gradi 6,25 a 7,50. — ed il di lei peso specifico si è trovato di 1,0002.

Stando all'analisi pubblicata dal Cenedella l'anno 1847, quest'acqua risulta composta come segue:

Gas acido carb. libero cent. cub. 1372,285 =	grammi	2,2348
Carbonato di soda . . .	»	1,0390
— di calce . . .	»	0,2292
— di magnesia .	»	0,0798
— di prot. di ferro.	»	0,1827
— litico	»	0,0771
Cloruro di sodio	»	0,4089
Ioduro di sodio	»	0,0015
Ossido nichelico		*tracce*
Solfato di soda	»	0,0169
Fosfato di soda	»	0,0020
Allumina	»	0,0125
Acido silicico	»	0,0375
Materia organica *humus*.	»	0,0541
Totale	grammi	4,3760

Azione terapeutica.

Ambedue le sorgenti minerali di Rabbi sono acidule, saline, ferruginose, e la fonte nuova è anche leggermente iodata. — La loro azione terapeutica è dovuta spezialmente al gas acido carbonico, ed ai sali di soda e di ferro, e giovano quindi nelle lente cardio-angioiti, nelle affezioni lente del canale gastro-enterico, del fegato, degli apparecchi genito-urinarj, e del sistema lin-

fatico-ghiandolare, quando non siano accompagnate da uno stato di flogosi molto attiva, o da forte pletora. — Queste acque sono riconosciute particolarmente vantaggiose nelle malattie con imperfetta sanguificazione, nella clorosi, nello scorbuto, nelle ostinate palpitazioni, nelle emorragie così dette *passive*, nella dismenorrea, nelle affezioni emorroidali, nei catarri cronici di petto, e nei profluvii mucosi dagli organi genito-urinarj, quando non abbiavi forte infiammazione, nelle ostruzioni delle viscere del basso ventre, nella rachite, nell'ipocondriasi, nell'isterismo, e per correggere i danni provenienti dalle polluzioni involontarie, ovvero da qualche emorragia. — Il professore Ragazzini poi attribuisce a quest'acqua un'azione elettiva sulle ghiandole linfatiche, la loda nella scrofola, e la crede più utile di quella di Recoaro nella cura della renella. — Si deve avvertire poi, che la *fonte nuova*, contenendo anche l'iodio, riesce più risolvente dell'*antica*.

Le acque di Rabbi si prescrivono in bevanda sole o miste col latte vaccino o caprino; — si adoperano anche per bagni. — Per la bevanda esiste in un casino una fontana facilmente accessibile a tutti.

Il dottor Paolo De-Bevilacqua adoperò con molto vantaggio l'ocra deposta dalla *fonte antica*. Applicando questo loto alle varie parti malate, questo medico guarì due paralisie, una consecutiva ad una spinite acuta, e l'altra procedente da congestione cerebrale irradiatasi al midollo spinale, un'artrodinia, una sciatica con delirio tormentosa, e molte affezioni reumatiche. — Insieme col fango però il dottore Bevilacqua prescriveva anche l'acqua minerale per bevanda e per bagno.

Le fonti di Rabbi sono assai frequentate nei mesi di luglio e di agosto. L'autorità politica vi mantiene i necessari impiegati perchè il servizio proceda regolarmente, e perchè i malati vi ricevono la migliore possibile assistenza.

Delle acque di Rabbi si fanno numerose spedizioni anche in paesi lontani, mantenendosi esse inalterate quando si introduca entro la bottiglia la bolla conservatrice consigliata dal prof. Melandri per quelle di Recoaro.

La strada che da Trento o da S. Michele conduce sino a Rabbi è carrozzabile e comoda. — I Lombardi possono servirsi anche della strada del Tonale. (V. Pejo).

A Rabbi poi esistono pei forestieri otto alberghi, due dei quali, cioè quello *al Fonte*, e quello *al Palazzo*, hanno tinozze pei bagni, un bagno a vapore, e l'apparecchio per le docce. — I poveri si collocano anche nelle case dei privati.

Bibliografia. — Plauderbach. Op. c. — Passi G. Nova apparitio saluberrimi acidularum fontis in Valle Rabbi, 1671. — J. V. Crantz. Gesundbrunnen der Osterreichischen Monarchie, 1777, pag. 66. — Ueber die Stadt Meran in Tyrol, ihre Umgebung und ihr Klima. Vienna 1837, pag. 36. — Osann. Darstellung, ecc. P. II, pag. 183. — Ragazzini Francesco. Analisi chimica dell'acqua acidula salina ferruginosa della Valle di Rabbi. Vienna 1842, 2ª edizione. Vi è aggiunta: Sulla terapeutica della minerale di Rabbi. Memoria di Paolo de Bevilacqua. — Kock. Die Mineralquellen, p. 190. — Gianotti. Quadro, ecc. p. 234-235. — Cenedella Att. Giac. Analisi chimica della nuova acqua minerale di Rabbi. Brescia 1847. — Ditterich. Klinische Balneologie. P. I, pag. 306. — Guida alle acque acidulo-saline ferruginose di Rabbi. Trento, 1868.

RADDA. — Capoluogo di comunità nel mandamento di Colle, e nella prefettura di Siena. Risiede sopra un colle nella parte superiore della Valle dell'Arbia, e presso l'origine della Pesa, — 25 chilometri a settentrione da Siena.

Nel territorio di *Paterno del Chianti*, frazione della comunità sopra mentovata, havvi un'acqua minerale che si raccoglie entro un pozzetto, dal quale si estrae mediante un vaso di legno attaccato ad una pertica. Nominasi *acqua di S. Fedele*, perchè è a questo santo che è intitolata la chiesa parrocchiale di quel villaggio (1).

In un chilogrammo di quest'acqua, secondo l'analisi istituita l'anno 1834 dal professor Giulj, esistono:

Gas acido carbonico . .	grammi	0,3200
— — solfidrico . .	»	0,1200

(1) L'anno 1845, la parrocchia di San Fedele aveva 330 abitanti, dei quali 224 appartenevano a Paterno del Chianti, e 106 a Castelnuovo Berardenga.

Solfato di ferro	grammi	0,2428
— di magnesia . .	»	0,1388
— di allumina . . .	»	0,1388
— di calce	»	0,2082
Acido solforico libero . .	»	0,5557
Cloruro di sodio	»	0,0694
— di calcio. . . .	»	0,0346
Somma	grammi	1,8283

Quest'acqua appartiene alla classe delle *solforose;* ma in Siena si prescrive come *ferruginosa.* Forse perde il gas acido solfidrico nel trasporto. — Si usa anche nelle malattie cutanee del bestiame.

Bibliografia. — Giulj. Storia naturale delle acq. min. della Toscana, t. III, p. 143. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 134 e 225. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 72 e 157.

RADICONDOLI. — Terra già castello, capoluogo di comunità nella delegazione di Chiusdino, prefettura di Siena. — Siede sopra un poggio ad una elevazione di circa 1620 piedi sul mare, chilometri 30 a ponente da Siena, e 33 a scirocco da Volterra. — La sua popolazione ascende a 3852 abitanti.

Le sorgenti minerali di questa comunità si incontrano sulle pendici di uno dei monti che dividono la valle della Cecina da quella della Merse, quasi in faccia ai così detti lagoncelli di Travalle. E si parla di esse come di recente scoperta nel *Diario* pubblicato dal Gigli nel 1723, avvertendo però che vi si trovavano vestigia di condotti antichi. — Dopo il Gigli hanno visitato e parlato di queste acque Giovanni Targioni nel 1742, il Battini nel 1793, il professor Santi ne' suoi *Viaggi per le provincie Sanesi,* il professor Giulj, ecc.

Le sorgenti sono tre e portano il nome di *acque delle Galleraje.*

1.° *Acqua ferro-sulfurea del Bagno delle Galleraje.*

L'acqua del Bagno delle Galleraje scaturisce da un terreno serpentinoso, — ha la temperatura di gradi 49 ed esala l'odore del gas acido solfidrico. — Il suo peso specifico è 1,0033.

L'analisi di Campani dimostra che in un chilogrammo di quest' acqua si trovano:

Gas acido carbonico . .	grammi	0,6128
— — solfidrico . . .	»	0,0037
— azoto	»	0,0111
— ossigeno	»	0,0011
Cloruro di magnesio . .	»	0,0137
Fluoruro di ? / Ossido di manganese / — di allumina .		*tracce*
— di silicio	»	0,0103
Nitrati.		*tracce*
Solfato di soda	»	0,1707
— di ammoniaca . .	»	0,0947
— di magnesia. . .	»	0,3774
— di calce	»	1,5803
Carbonato di magnesia .	»	0,0311
— di calce . . .	»	0,6955
— di stronziana .		*tracce*
— di ferro . . .	»	0,0086
Materie organiche . . .		*tracce*
Somma	grammi	3,6110

Quest'acqua, presa in bevanda, riesce purgativa, e usata esternamente, giova nelle affezioni sordide cutanee, contro i dolori artritici e reumatici, nelle paralisie, ecc.

Pei ricchi essa viene distribuita in otto o dieci stanzini di recente costruzione, e con tinozze di marmo, e pei poveri vi hanno due bagni comuni, uno per gli uomini e l'altro per le donne. Pei poveri il bagno è gratuito. — Oltre i bagni havvi anche una cameretta coll'apparecchio per le docce (L. M.).

Per l'alloggio si è recentemente eretta presso il Bagno una fabbrica con circa dieci camere, e una cucina (L. M.).

2.° *Acqua ferruginosa o rossa delle Galleraje.*

Fu analizzata dal Campani. — Temperatura gradi 29. — Peso specifico 1,0032.

In un chilogrammo di quest'acqua esistono:

Gas acido carbonico . .	grammi	1,0402
— idrogeno solforato .	»	0,0014
— azoto	»	0,0325
— ossigeno	»	0,0034
Cloruro di magnesio . .	»	0,0199

Solfuro di sodio . .		tracce
Ossido di manganese	.	tracce
— di alluminio		
— di silicio	grammi	0,0026
Nitrati.		tracce
Solfato di soda	»	0,2217
— di ammoniaca . .	»	0,0098
— di magnesia. . .	»	0,3760
— di calce	»	1,2675
Carbonato di magnesia .	»	0,0012
— di calce . . .	»	0,6967
— di stronziana .		tracce
— di ferro . . .	»	0,0144
Materie estrattive . . .		tracce
Somma	grammi	3,6873

Acqua forte delle Galleraje.

Temperatura gradi 26. — Peso specifico 1,0035. — In un chilogrammo di quest'acqua, stando all'analisi del Campani, esistono:

Gas acido carbonico . .	grammi	0,8648
— idrogeno solforato .	»	0,0118
— azoto	»	0,0072
— ossigeno	»	0,0007
Cloruro di magnesio . .	»	0,0185
Ossido di manganese	.	tracce
— di alluminio		
— di silicio	»	0,0037
Nitrati.		tracce
Solfato di soda	»	0,1972
— di ammoniaca . .	»	0,0006
— di magnesia. . .	»	0,3647
— di calce	»	1,2586
Carbonato di magnesia .	»	0,0196
— di calce . . .	»	1,2298
— di ferro . . .	»	0,0041
Somma	grammi	3,9813

L'acqua ferruginosa o rossa è indicata contro i disordini uterini, le affezioni scorbutiche, nella scrofola, negli ingorghi de' visceri addominali, — e l'acidula forte, in detti ingorghi, e nei calcoli.

Ambedue queste acque si amministrano in bevanda, — e la ferruginosa o rossa anche per bagni.

Bibliografia. — Giulj. Storia naturale delle acque minerali della Toscana, t. III, p. 233. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 132, 211, 225. — Annuario per la provincia di Siena, 1865. — L. M. Guida alle acque minerali ed ai Bagni d'Italia, p. 86. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 72, 144 e 157.

RAJANO. — Comune del mandamento di Pratola, circondario di Solmona, provincia di Abruzzo Ulteriore II, — con 3176 abitanti.

In Rajano si trovano l'*acqua Pescara*, che è solfureo-ferruginosa — e l'acqua detta *Quaglia Lago*, ch'è solfurea. La prima si usa in bevanda, e colla seconda si fanno bagni.

Nei dintorni di Rajano si scavano resti di fabbriche, che anticamente servivano per uso di bagni.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 4.

RAMMACCA. — Comune capoluogo di mandamento nel circondario di Caltagirone, a ponente-maestro da Catania.

In Raddusa, frazione di Rammacca, esistono due sorgenti minerali fredde, una solforosa, e l'altra salina, analizzate ambedue da Alfio Ferrara.

Acqua solforosa.

I costituenti di un chilogrammo di quest'acqua sono:

Gas acido solfidrico . .	poll. cub.	18,927
Carbonato di calce . . .	grammi	1,359
Allumina solforata. . . .	»	1,736
Zolfo.	»	2,083
Cloruro di sodio	»	1,128
Solfato di calce.	»	1,519
Totale	grammi	7,825

Acqua salina.

Mille grammi di quest'acqua sono mineralizzati da:

Gas acido carbonico . .	pol. cub.	20,505
— ossigeno . . . . . . »	»	18.139
Cloruro di sodio	grammi	4,455
Carbonato di calce . . .	»	0,530
— di soda. . . .	»	0,925
Totale	grammi	5,910

Bibliografia. — Alfio Ferrara. *Memoria intorno alle acque minerali della Sicilia.*

RAMWALD (1). — Tre ore a ostro-libeccio dalla città di Brunecken (nel circolo di Bressanone), e due dal borgo di San Lorenzo, presso la sponda sinistra del torrente Gader, sgorgano due acque minerali. — Una è fredda, ottima a bersi, e contiene alcune particelle di ferro con solfato di magnesia e gas acido carbonico, — e l'altra, oltre le anzidette sostanze, è mineralizzata altresì dal carbonato di calce che colla ebullizione si precipita, e forma una specie di crosta bigia.

Queste acque mancano tuttavia di uno stabilimento.

Bibliografia. — Gianotti. Quadro, ecc. p. 254, 257. — Koch, p. 189.

RAPOLANO. — Castello, capoluogo di comunità nella delegazione di Asciano, (prefettura di Siena). Giace nella valle dell'Ombrone, sopra una collina marnosa, sparsa di banchi estesissimi di calcare concrezionato, ad una elevatezza di piedi 1323 sopra il mare, — quasi dieci chilometri a greco-tramontana da Asciano, e undici e mezzo a scirocco da Castelnuovo della Berardenga. — La strada ferrata che da Siena conduce a Chiusi, ha in Rapolano la sua seconda stazione.

La comunità di Rapolano è popolata da 3996 abitanti, ed è ricchissima di acque minerali, alcune delle quali si trovano presso il capoluogo, e le altre presso il castello di Armajuolo.

Bagni caldi di Rapolano.

Questi Bagni trovansi circa due chilometri a ostro-libeccio da Rapolano, e sono riputatissimi già da qualche secolo. — Da principio le bagnature erano promiscue ai due sessi; ma la repubblica di Siena volle che gli uomini fossero separati dalle donne, e somministrò il danaro necessario per la costruzione di un muro mediante il quale si raggiungeva lo scopo desiderato.

Alcune sorgenti dell'acqua di questi Bagni si incontrano nel luogo detto la *Montagna*; ma la polla principale esiste nel Bagno medesimo. — Le tre sorgenti analizzate, in 24 ore, forniscono 144580 litri d'acqua, la cui temperatura è di gradi 39,77, e il peso specifico 1,0046. — Il gas che si svolge da quest'acqua, è un composto di parti 38 di gaz azoto, di parti 36 di gas acido carbonico, di parti 14 di gas acido solfidrico, e di parti 12 di gas ossigeno (*Giulj*).

Quest'acqua fu analizzata dal professor Giulj, e nel 1834 anche dal professore Antonio Targioni. — L'analisi di quest'ultimo, per un chilogrammo d'acqua, è la seguente:

Gas azoto e ossigeno	cent. cub.	2,6300
Gas acido carbonico . .	grammi	0,8767
— — solfidrico . . .	»	0,2666
Carbonato di calce . . .	»	3,3759
— di magnesia .	»	0,1026
Solfato di calce	»	0,3939
— di soda	»	0,3672
— di magnesia . .	»	0,3848
Ioduro e bromuro . . .		*tracce*
Cloruro di sodio	»	0,0473
— di magnesio . .	»	0,0341
— di calcio . . .	»	0,0140
Acido silicico	»	0,0298
Materia resinosa estrattiva	»	0,0239
Somma	grammi	5,9168

Le acque sulfuree dei Bagni di Rapolano, usate per immersione, erano in credito fin dal 1309, per vincere le malattie cutanee sordide, e le piaghe inveterate. Il Savonarola, Ugolino da Montecatini, Mengo faentino, Gentile da Foligno e il Bacci fecero elogi di esse, nella cura della rogna. Inoltre quest' acque riescono vantaggiose nelle affezioni reumatiche, ed artritiche croniche, nell'ischiade, nei rigonfiamenti delle articolazioni, nei tumori bianchi, nelle paralisie non inveterate, in qualche nevrosi, nelle malattie cutanee, ecc.

Quasi tutte le affezioni cutanee che trattansi coll' acqua sulfurea di questi Bagni, quando non sieno soverchiamente invecchiate, ottengono una guarigione perfetta dietro una cura regolare, — e le inveterate vengono ridotte ad uno stato meno affliggente. — Anche gli af-

(1) La Carta geognostica del Tirolo in dieci fogli e Osann scrivono *Ramwald*, Koch *Ramwalde*, e il Gianotti *Raumwald*.

fetti da dolori artritici vi riacquistano in buon numero la guarigione.

Pel ricovero dei malati eravi presso i Bagni una locanda capace di poter accogliere 24 individui, ma ora il Marii, che ne era il proprietario, ha costrutto presso il Bagno un altro edifizio con belle camere, con sale di riunione, con caffè, bigliardo, ecc., e può soddisfare qualunque esigenza dei malati tanto per l'alloggio come pel vitto. — Inoltre si accolgono infermi anche nelle case situate nelle adiacenze del Bagno, ed in Rapolano medesimo, ove esistono anche buone locande, la migliore delle quali è quella del Pasqui (1).

Per l'assistenza dei malati havvi un medico locale.

Bagni di San Giacomo a Pelacane.

Presso il torrente detto il *borro di Pelacane* scaturisce con due sorgenti un'acqua solforosa, limpida, d'un color ceruleo verdastro veduta in massa, incolora osservata per trasparenza. Ha costantemente la temperatura di gradi 35,62, ed un sapore leggermente acre, piccante, disaggradevole, che tiene dell'idrogeno solforato. — Il professore Enrico Buonamici la analizzò l'anno 1858 col seguente risultamento:

(*Acqua un litro*).

Gas acido carbonico . .	grammi	1,2410
— — solfidrico . . .	»	0,1560
— azoto e ossigeno . .	»	0,0710
Carbonato di calce . . .	»	1,7446
— di magnesia .	»	0,1294
Solfato di soda	»	0,4767
— di magnesia . .	»	0,5480
— di calce	»	0,1315
Cloruro di sodio	»	0,0505
— di magnesio . .	»	0,0991
Ioduri . . . . . } Bromuro di sodio } . .		*tracce*
Silice	»	0,0129
Materia organica . . .	»	0,0131
Somma	grammi	4,6738

(1) Si calcola che nei tre stabilimenti balnearj di tutta la comunità di Rapolano, provvisti di 44 tinozze, accorrono ogni anno circa 4700 persone. (*Statistica del regno d'Italia*).

Quest'acqua riesce utilissima nella cura delle varie specie di erpeti, e di altre malattie cutanee, nelle artriti, nelle reumatalgie croniche, nelle ischiadi, ecc.

Acqua acidula-fredda di San Giacomo a Pelacane.

Quest'acqua, che fu scoperta dal professore Buonamici in vicinanza della sopra descritta, tramanda un odore non disgustoso, benchè alquanto epatico; ed ha un sapore acidulo, non sgradevole al palato. — Il suo peso specifico è 1,003, e la sua temperatura di gradi 28,75. — Agitata sviluppa molto gas, — e bollita deposita i carbonati che erano mantenuti sciolti dal gas acido carbonico.

Il professore Buonamici trovò che un litro di quest'acqua contiene:

Gas acido carbonico .	cent. cub.	975,963
— — solfidrico . .		*tracce*
Aria atmosferica . . .	»	860,974
Carbonato di calce . . .	grammi	1,1596
— di magnesia .	»	0,1077
— di ferro . . .		*tracce*
Solfato di calce	»	0,0582
— di soda.	»	0,4384
— di magnesia . .	»	0,4829
Cloruro di sodio	»	0,0428
— di magnesio . .	»	0,0677
Allumina		*tracce*
Acido silicico	»	0,0139
Materia organica . . .	»	0,0092
Somma	grammi	2,3804

Quest'acqua riesce leggermente purgativa, ed è lodata nelle dispepsie, nei calcoli biliari, nella renella, ecc.

Presso le sorgenti minerali di S. Giacomo a Pelacane, havvi uno stabilimento balneario molto frequentato, di proprietà della famiglia Atticciati.

Acque di Santa Maria delle Nevi.

Le acque minerali di Santa Maria delle Nevi a Rapolano sono due, una *solfurea* e l'altra *acidula*.

Acqua solfurea. Quest'acqua, in 24 ore, scaturisce nella quantità di 120336 litri, — ed ha la temperatura di gradi 36,5 — e il peso specifico eguale a 1,0038. — Fu

analizzata dal prof. Antonio Targioni Tozzetti, e contiene:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico . .	grammi	2,1344
— idrogeno solforato .	»	0,3081
— ossigeno	»	0,0253
Cloruro di sodio	»	1,0443
— di magnesio . .	»	0,0322
— di calcio	»	0,0141
Ossido di silicio	»	0,0289
Solfato di soda	»	0,3558
— di magnesia . .	»	0,3742
— di calce	»	0,3836
Carbonato di magnesia .	»	0,0926
— di calce . . .	»	3,2639
Bicarbonato di litio . . .		*tracce*
Materie organiche . . .	»	0,0164
Perdita	»	0,0231
Somma	grammi	8,0969

Acqua acidula. — Temperatura gradi 12,5 a 22,5. — Peso specifico 1,0038. — Fu analizzata dal Buonamici e contiene:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico .	cent. cub.	1499,956
Aria atmosferica . .	»	145,508
Cloruro di magnesio . .	grammi	0,0294
— di sodio	»	0,0413
Solfato di magnesia . .	»	0,0874
— di calce	»	0,3617
— di soda	»	0,3360
Carbonato di magnesia .	»	0,0874
— di calce . . .	»	3,0836
— di ferro . . .		*tracce*
Silice	»	0,0272
Materia organica . . .	»	0,0163
Somma	grammi	4,0703

L'acqua acidula di Santa Maria alle Nevi giova negli ingorghi delle viscere del basso ventre, nelle affezioni delle vie orinarie, ecc.

Acqua del cratere della mofeta.

Emerge non lungi dalle acque sopra descritte, da una cavità nel travertino detta la *Mofeta* per la immensa quantità di gas acido carbonico che vi si sviluppa.

Questa cavità o cratere è di forma circolare, ha metri 80 di diametro, e 5 di profondità; e l'acqua che in essa scaturisce contiene, secondo l'analisi del professor Giulj:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico . .	grammi	0,5500
— solfidrico . . .	»	0,0300
Cloruro di sodio	»	1,1108
— di magnesio . .	»	0,0228
Solfato di soda.	»	0,0228
— di magnesia. . .	»	0,0228
— di calce	»	0,2082
Carbonato di magnesia .	»	0,2776
— di calce . . .	»	1,3888
— di ferro . . .	»	0,0694
Somma	grammi	3,7032

Acqua termale della Mofeta.

Quest' acqua sgorga presso il cratere della mofeta, ed ha la temperatura di gradi 38,75. — Il professor Giulj trovò in un chilogrammo di quest'acqua:

Gas acido carbonico. . .	grammi	0,1200
Cloruro di sodio	»	1,1107
— di magnesio . .	»	0,1388
Solfato di soda	»	0,4859
— di magnesia. . .	»	0,3471
— di calce	»	0,3471
Carbonato di calce . . .	»	2,0832
— di ferro . . .	»	0,0694
Somma	grammi	4,7022

Acqua solforosa delle Rombole.

Trovasi alla distanza di circa un miglio dai Bagni di Rapolano, alla base delle colline delle Serre, e ricevette il nome dal podere nel quale scaturisce. Pare che sia comparsa verso il 1815, dopo che si è spezzata la crosta del travertino che la nascondeva. — Il professor Giulj, che fu il primo a descriverla, la trovò gorgogliante per le correnti aeree che si svolgono, e si espandono nell'aria. Essa ha la temperatura di gradi 37,50, e stando al professore sopracitato, è mineralizzata da:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico . .	grammi	0,2000
— solfidrico . . .	»	0,2100
Cloruro di sodio	»	0,5555
— di magnesio . .	»	0,0346
— di calcio	»	0,0346
Solfato di soda.	»	0,0694
— di magnesia. . .	»	0,1040
— di calce	»	0,5904
Carbonato di magnesia .	»	0,1040
— di calce . . .	»	0,6941
— di ferro . . .	»	0,0346
	Somma grammi	2,6312

Acqua di Armaiolo.

Armaiolo è un castello situato nella comunità e circa un miglio a settentrione da Rapolano, nella valle dell'Ombrone sanese. E risiede sopra estesi banchi di calcarea concrezionata (travertino) depositata sulle sottostanti piagge di creta conchigliare dalle sue copiose acque acidule solforose termali, pregne di calce carbonata. — La sua popolazione (già sopra compresa in quella della comunità di Rapolano) è di circa 400 abitanti.

Le acque minerali di Armaiolo scaturiscono fra questo castello e quello di Rapolano. — La polla principale chiamasi del *Bollore*, perchè nel tramandare in copia il gas acido carbonico libero, produce un fremito simile a quello dell'acqua che bolle. — La temperatura dell'acqua di questa polla è di gradi 28,75, — e il di lei peso specifico è eguale a 1,003.

Nell'interno del Bagno, oltre la summenzionata, esistono tre altre sorgenti, che comunicano tra di loro, e somministrano un'acqua della medesima natura. E una quarta sorgente fu dal professore Targioni Tozzetti scoperta nei dintorni del Bagno, ed anche questa fu analizzata.

Il professor sopra citato analizzò quest'acqua l'anno 1843, e la trovò composta come segue:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico . .	grammi	1,2547
— solfidrico . . .	»	0,0019
— azoto e ossigeno.	»	0,1271
Cloruro di magnesio . .	»	0,1245
— di sodio	»	0,0610
Solfato di soda.	grammi	0,4412
— di magnesia . .	»	0,4769
— di calce	»	0,1959
Carbonato di calce . . .	»	1,8620
— di magnesia .	»	0,2478
— di ferro . . .	»	0,0281
Acido silicico	»	0,0326
Materia pseudo-organica .	»	0,0022
	Somma grammi	4,8559

Queste acque, e specialmente quella del *Bollore*, sono ottime in bagno nell'atonia delle membra, nelle paralisie, nelle artriti croniche, nella ischiade, nell'atonia nervosa e musculare, nelle affezioni cutanee. — Negli ingorghi addominali, nei calcoli biliosi, nelle gastriti, ecc., si prescrivono anche per bocca.

Il Bagno, che è di proprietà della famiglia Buoninsegni di Siena, fu ricostruito e ridotto in buona forma l'anno 1842, e vi concorrono annualmente dai 250 ai 300 infermi, la metà circa dei quali dicesi che ricuperi perfettamente la guarigione, e un terzo che ottenga un notabile miglioramento.

Per l'alloggio degli infermi havvi un locale capace di accoglierne venti. Gli altri prendono stanza nel vicino castello di Rapolano. — L'assistenza ai malati viene colà prestata dal medico condotto di quest'ultimo castello. — I poveri vi ricevono il bagno gratuitamente, — e la spesa ordinaria giornaliera pei ricchi calcolasi dai franchi 5 ai 6,72 (*Zuccagni Orlandini*)

Acqua di Arunte.

Quest'acqua fu scoperta dal professore Targioni Tozzetti in un campo coltivato, situato in vicinanza del Bagno d'Armaiolo, e denominato *Arunte*. — È limpida, ma dopo breve riposo si inalba, e svolge bolle aeree. Il suo sapore è acidulo-piccante, — e la sua temperatura ascende ai gradi 28,75. — E il suo peso specifico è di 1,0002.

In un chilogrammo di quest'acqua il prof. Targioni Tozzetti trovò, l'anno 1843:

Gas acido carbonico	cent. cub.	704,338
— solfidrico. .	»	1,412
Aria atmosferica. . .	»	125,016
Cloruro di magnesio . .	grammi	0,0600
— di sodio	»	0,0290

Solfato di soda	grammi	0,2585
— di magnesia. . .	»	0,2812
— di calce	»	0,0915
Carbonato di calce . . .	»	0,8710
— di magnesia .	»	0,1150
— di ferro e perd.	»	0,0002
Silice	»	0,0149
Materia pseudo-organica.	»	0,0148
Somma	grammi	1,7361

Quest'acqua fu sperimentata efficacissima per facilitare la digestione, per vincere le gastriti e le diarree croniche, ed anche contro le affezioni delle vie orinarie. — Ma per la grande quantità di gas acido carbonico che contiene, è necessario che il di lei uso sia sorvegliato da un medico.

Bibliografia. — Savonarola, Ugolino da Montecatini, Bianchelli e Gentile da Foligno, nell'opera » *De Balneis quæ extant omnia.* » Bacci. De Thermis, lib. IV, p. 231. — Battini. Ricerche intorno alle acque minerali epatiche. Siena 1793. — Santi. Viaggi per le due provincie Senesi, t. III. Pisa 1806. — Giulj. Stor. nat. delle acq. min. della Toscana, t. III, p. 65, 69, 318. — Targioni Tozzetti. Analisi dell'acqua di Rapolano. Firenze 1835. — *Idem.* Dei nuovi Bagni di Santa Maria delle Nevi. Firenze 1840. — *Idem.* Nuova analisi dell'acqua di Rapolano. Siena 1843. — *Idem.* Analisi dell'acqua di Armajolo. Firenze. 1847. — *Idem.* Analisi dell'acqua di Arunte. Firenze 1857. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III. pag. 134, 189, 200, 207, 211, 223, 224 e 251. — Buonamici Enrico. Relazione chimica delle acque minerali e termali di San Giacomo a Pelacane presso Rapolano, nella provincia Senese. Firenze 1858. — Garelli. Acq. min. d'Italia, p. 118, 250, 256, 361. — Caifassi dott. Ildebrando. Cenni sulle acque termali e minerali di Rapolano. Siena 1863. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 72, 128, 144, e 157.

RAPOLLA. — Città del mandamento e circondario di Melfi nella Basilicata, — con 3524 abitanti.

L'*acqua di Rendina*, che scaturisce in questo comune nella quantità, in 24 ore, di 2400 litri, è solfurea, e si impiega per bagni, e si prende anche in bevanda. Ha la temperatura di gradi 18.

La fonte dell'acqua dell'*Orto del Lago* dà litri 1800 d'acqua (in 24 ore), che è ferruginosa, colla temperatura di gradi 5. Si prende in bevanda.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 12. — Cappa. Guida medica, p. 205. — De Renzi. Guida medica, p. 169. — L. M. Guida alle acque minerali ed ai Bagni d'Italia, p. 20.

RATZES. — Questo Bagno trovasi nel comune di San Valentino, dipendente dalla giudicatura di Kastelruth, nel circolo di Bressanone. — Trovasi nella valle bagnata dal torrente Tschapit, a greco-levante da Bolzano, dalla quale è discosto cinque ore.

Gli infermi che vi accorrono ogni anno in numero ci circa seicento, vi trovano quanto occorre pei bisogni. — Le acque minerali che alimentano questo Bagno sono due, una ferruginosa ed una solforosa; e vengono ambedue condotte in quello stabilimento mediante tubi, quantunque la loro sorgente sia da esso lontana il cammino di circa mezz'ora.

Acqua ferruginosa.

Quest'acqua scaturisce del monte Schlern, che forma il fianco sinistro della valle dello Tschapit, e stando all'analisi pubblicata dal Gianotti, contiene:

(*Acqua un chilogrammo*).

Solfato di ferro. . . .	grammi	0,398
— di calce. . . .	»	0,201
Cloruro di magnesio. . .	»	0,138
Silice.	»	0,031
Totale	grammi	0,768

Riesce utile nella dispepsia, nei profluvii mucosi e sierosi, nelle ostruzioni, nella clorosi, e in diverse cachessie.

Si prescrive in bevanda e per bagno.

Acqua solforosa.

Scaturisce dal monte Seisser, che forma il fianco destro della valle di Tschapit, e che è di natura calcare.

In un chilogrammo di quest'acqua rinvengonsi:

Cloruro di magnesio. . .	grammi	0,064
Solfato di calce. . . .	»	0,062
— di magnesia . . .	»	0,076
Gas acido solfidrico.		

E il Gianotti vi aggiunge anche alquanto di gas idrocianico.

Quest'acqua fu riconosciuta utile nei profluvii mucosi dell'addome, nelle ostruzioni viscerali, nei catarri cronici, nell'artrite, nei reumatismi, nelle affezioni catarrali, nella rigidezza delle membra, nelle ulceri, ecc.

Si prescrive in bevanda e per bagno.

Bibliografia. — Krantz, p. 52 — Wasserman. Das Bad Ratzes. Bressanone 1823. — Hörmann, nel: Beiträgen zur Geschichte Statistik, ecc., 1826. — Osann. Darstellung, ecc. P. II, p. 187. — Koch. Mineralquellen, p. 182. — Gianotti. Quadro, ecc., p. 258-259.

RAVENNA. — Città capoluogo di provincia nell'Emilia. — Un tronco di strada ferrata della lunghezza di chilometri 42 la congiunge a Castel Bolognese colla strada ferrata Bologna-Rimini-Ancona.

Nel comune di Ravenna scaturiscono l'acqua acidulo-ferruginosa di *Sant'Alberto* e la solforosa detta dei *Renazzi*.

Acqua di Sant'Alberto.

Sant'Alberto è una terra situata presso la sponda destra del Po di Primaro, distante chilometri 12 dal mare Adriatico, e 15 da Ravenna. — Le paludi di Comacchio vi rendono l'aria malsana.

Nel 1857, mentre scavavasi colà un pozzo in un fondo dei fratelli Cortesi, si scoprì un' acqua acidulo-ferruginosa, senza colore, trasparentissima, di sapore alquanto stiptico, ferruginoso, la quale ha la temperatura di gradi 12, e il peso specifico eguale a 1,011. Lasciata a sè, si intorbida, e dà un sedimento ocraceo.

Il professore Sgarzi analizzò quest'acqua subito dopo della sua scoperta, col seguente risultamento:

(*Acqua un litro*).

Gas acido carbonico.	cent. cub.	22,106
Aria atmosferica . . .	»	17,508
Cloruro di sodio	grammi	0,5909
— di magnesio . .	»	0,2911
— di calcio	»	0,0882
Solfato di soda	»	0,9173
— di calce	»	0,5027
Carbonato di magnesia .	grammi	0,0353
— di calce . . .	»	0,3969
— di ferro . . .	»	0,1235
Silice	»	0,0353
Materie organiche e perdita	»	0,0176
	Somma grammi	2,9988

Il dottor Felici sperimentò quest'acqua con vantaggio nelle affezioni vascolari, nella clorosi, nell'amenorrea, nell'anoressia, nella dispepsia, ecc., non che negli ingorghi epatici, splenici, ed anche linfatici.

Si amministra in bevanda.

Acqua Renazzi.

È solforosa, fresca, e contiene, stando all'analisi dello Sgarzi:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico . .	cent. cub.	2,368
— idrogeno solforato . .	»	4,868
— nitrogeno	»	8,289
Cloruro di sodio	grammi	1,776
— di potassio . . .	»	2,237
— di calcio	»	0,328
Silice	»	0,197
Solfato di soda	»	0,261
— di potassa	»	0,197
Carbonato di magnesia . .	»	0,261
— di calce . . .	»	0,261
— di ferro . . .	»	0,197
	Somma grammi	5,715

Bibliografia. — Garelli. Acque minerali d'Italia, p. 363. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 66, 140, 156.

RAVISCANINA. — Comune del mandamento e circondario di Piedimonte, provincia di Terra di Lavoro, — con 1126 abitanti.

In Raviscanina havvi un' acqua solforosa fresca, usata nelle malattie cutanee.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 76.

RECOARO. — Comune del distretto di

Valdagno nella provincia di Vicenza, — popolato, nel 1861, da 5558 abitanti. — La contrada principale di questo comune giace al piede settentrionale del monte Spitz, sulle sponde del fiume Agno, 44 chilometri a maestro da Vicenza, ed ha case pressochè tutte civili. La sua piazza comunale è elevata sopra il mare Adriatico metri 463,06 (*Santini*). — Nei mesi di luglio e di agosto, la temperatura media dell' atmosfera vi è di gradi 20; ma la sera vi è piuttosto fredda ed umida. — I monti la difendono spezialmente dai venti settentrionali.

Nel comune di Recoaro si contano non meno di sedici fonti minerali, ma alcune di esse vengono trascurate perchè troppo scarse di acqua, ed altre perchè si mescolano con una quantità troppo grande di acqua dolce. — La Commissione che fu nominata dal R. Istituto Veneto di Scienze, lettere ed arti per la compilazione di una monografia delle acque minerali dello Stato Veneto, ha illustrate e nuovamente analizzate le acque delle fonti Lelia o regia, — amara, — Lorgna, — del Capitello, — del Franco, — e Giuliana, — e nel 1865 anche quella del monte Civillina, — ma le principali non sono che quattro: 1.° la fonte Lelia, 2.° la fonte Giuliana; 3.° la fonte del Capitello, e 4.° la fonte del Franco. — Le fonti Lelia, amara, Lorgna, e la Giuliana appartengono allo Stato, e le altre ai privati.

Fonte Lelia, o *fonte regia.*

Il dottore Giovanni Biasi accertò esservi tradizione, che gli abitanti della valle dell'Agno, avendo trovato che l'acqua di questa fonte ha un sapore eguale a quelle di Rabbi, ne fecero uso già da qualche secolo nella cura delle febbri intermittenti ribelli, e delle ostruzioni; che adoperarono anche il di lei fango contro i reumi e le ischiadi croniche, e che fu tale il vantaggio che ne ottennero, che la chiamarono *acqua miracolosa di Sant'Antonio.* E pare che alludesse a quest'acqua anche Francesco Barbarano quando nel libro VI (pag. 181) della sua *Istoria ecclesiastica della città, territorio e diocesi di Vicenza,* scrisse che scendeva dal monte Spitz una fontana d'acqua forte, chiamata *la Rozza*, la quale impietriva i canali di legno pei quali passava.

Quest'acqua non fu da prima adoperata che dagli abitanti della Valle dell'Agno; ma il conte Lelio Piovene, avendola visitata nel luglio del 1689, e avverato che era minerale, si diede subito a procacciarle lustro, e a farla amministrare ai malati; e siccome i primi esperimenti che si fecero ebbero buona riuscita, si prese anche la cura di impedire che si mescolasse coll'acqua dolce delle polle vicine. E il popolo mostrò nel 1695 al conte Piovene la propria gratitudine, chiamandola *fonte Lelia.*

Il primo che illustrò quest'acqua fu il medico bergamasco Giovanni Graziano con una dissertazione inserita nella sua opera stampata in Padova l'anno 1701, e che ha per titolo « *Thermarum Patavinarum examen, cui accessit dissertatio de Fonte Lœlio acido Recobarii.* Il Graziano la trovò ferruginosa, e additò in essa anche uno spirito fugacissimo (il gas acido carbonico), che incontrando la vena del ferro, la scioglieva e scioltala e intimamente frammescolatovisi, seco la traduceva.

Dopo il Graziano scrissero intorno a questa fonte minerale Pier Francesco Canneti, e Domenico Vincenti, ma più di tutti contribuì a estenderne l'uso il Governo Veneto coll'acquistarne il diritto dietro Terminazione del Magistrato dei beni inculti, del 25 aprile 1752. A quell'epoca essa ricevette il nome di *fonte regia;* e fu da qualche scrittore chiamata anche *acqua di Valdagno,* perchè prima del 1818, non essendo ultimata la strada carrozzabile, alcuni malati si fermavano nel borgo sopra menzionato, che è discosto da Recoaro 11 chilometri, e facevano trasportare colà l'acqua minerale per vie alpestri.

Il Governo Veneto poi, l'anno 1778, temendo che quest'acqua potesse perdersi pel frequente diruparsi del monte Spitz, ordinò all'architetto Anton Maria Lorgna di cingerla di solidi ripari, e di erigervi una fabbrica per l'alloggio di chi doveva custodirla. Ed è entro questa fabbrica, situata al mezzodì, e 48 metri al di sopra della piazza di Recoaro, alla destra dell'Agno, e presso alle falde del monte sopra nominato, che l'acqua minerale viene ora versata da una cannella in una va-

sca di pietra traforata, dalla quale, per mezzo di un condotto, passa in un serbatojo, ove perde il gas acido carbonico, e dà una posatura che si adopera essa pure nella cura di parecchie malattie.

Risulta da otto esplorazioni fatte dalla Commissione del R. Istituto Veneto, che la quantità media d'acqua che la fonte regia somministra nello spazio di 24 ore, è di litri 6231. Quest'acqua è limpidissima e scolorita, ha un sapore acidetto, frizzante, ferruginoso, e l'odore proprio del ferro disciolto di fresco in un acido inodoro. Agitata in una bottiglia piena per metà d'acqua, spumeggia e svolge del gas; e se lasciasi esposta all'aria atmosferica, si intorbida in breve tempo, e depone uno scarso sedimento di color giallo vivace. La sua temperatura, esplorata sotto il getto dal Lorgna e dal professor Melandri, fu trovata di gradi 11,25; e la Commissione del R. Istituto Veneto ebbe per risultamento di molte osservazioni istituite nel settembre del 1856 e nell'ottobre del 1857, che sta fra i gradi 11 e 11,5, — e la sua densità misurata col metodo delle pesate è 1, 003425.

Fra le acque minerali dell'Italia superiore, quella della fonte Lelia venne più d'ogni altra assoggettata alle chimiche investigazioni. I primi che la analizzarono furono il Graziano, Gio. Antonio Gallo, Jacopo Bartolomeo Beccari, Giovanni Arduino, il Mastini, e Antonio Maria Lorgna, che nel 1779 scoprì anche la fonte che porta il suo nome. Dopo il Lorgna quest'acqua fu assoggettata a saggi analitici da Gemello Villa, da Festuri Giuseppe, da Amato Bonafous, e finalmente dal professore Melandri Contessi (che pubblicò le sue ricerche fisicochimiche intorno a quest'acqua nell'anno 1830), dal professore Ragazzini nel 1853, e dalla Commissione nominata dal Regio Istituto Veneto negli anni 1862, 1863 e 1864.

Analisi del professore Melandri Contessi (1830).

Acido carbonico evaporabile . . . cc. 1000 =	grammi	1,88200
Solfato di calce anidro .	»	1,32000
— di magn. anidro.	»	0,69000
— di soda anidro .	»	0,03000
Carbonato di calce. . .	»	0,71600

Carbonato di magnesia .	grammi	0,06400
Protossido di ferro . .	»	0,03142
Acido silicico.	»	0,02000
Estrattivo dedotto . . .	»	0,00500
	Grammi	4,75842
Acqua	»	999,00000
	Somma grammi	1003,75842

Analisi del professore Ragazzini (1853).

Acido carbonico libero . .	grammi	1,489
Aria atmosferica dedotta .	»	0,006
Bicarbonato di protossido di ferro	»	0,069
— di calce . .	»	1,016
— di magnesia .	»	0,099
Solfato di calce anidro . .	»	1,310
— di magnesia . . .	»	0,679
— di soda	»	0,045
Cloruro di magnesio . . .	»	0,004
Acido silicico.	»	0,017
Sostanza organica nitrogenata	»	0,003
Perdita	»	0,019
	Grammi	4,756
Acqua	»	999,000
	Somma grammi	1003,756

Analisi della Commissione del R. Istituto Veneto.

Gas acido carbonico libero	grammi	1,46217
Gas acido carbonico dei bicarbonati	»	0,35945
Ossigeno.	»	0,00060
Azoto.	»	0,00680
Carbonato di protossido di ferro	»	0,04624
— di protossido di manganese	»	0,00322
— di calce. . .	»	0,76933
— di magnesia .	»	0,00417
Cloruro di magnesio . .	»	0,00513
Solfato di calce	»	1,24316
— di magnesia . .	»	0,66027
— di stronziana . .	»	0,00016
— di potassa . . .	»	0,01562
— di soda	»	0,03257

Solfato di ammoniaca	. grammi	0,00805
Fosfato di allumina	»	0,00017
Acido silicico	»	0,01271
Solfato di litina / Materia organica		tracce
Somma	grammi	4,62982
Acqua	»	995,37018
Totale	grammi	1000,00000

Fonti Lorgna ed amara.

L'architetto Anton-Maria Lorgna, nell'eseguire intorno alla fonte Lelia i lavori dei quali era stato incaricato dal Governo Veneto, il 19 aprile 1779 scoprì alcune altre vene di acqua minerale, che separò con molta avvedutezza dalla vicina acqua dolce: ma si lasciarono in abbandono perchè la fonte Lelia bastava essa sola a soddisfare a tutti i bisogni degli ammalati. Queste vene di acqua, scoperte dal Lorgna, si trovano presso il piede dello scalone che dà accesso alla fabbrica costrutta nel 1778 per la conservazione della fonte Lelia. (Lorgna Ant. M. *Osservazioni fisiche intorno all'acqua marziale di Recoaro.* Vicenza 1780).

Non fu che nel 1815 che il dottor Girolamo Melandri Contessi dedusse dai propri risultati analitici la presumibile composizione delle acque scoperte dal Lorgna: ma non si fece mai tra esse alcuna differenza, ed erano unicamente usate dai contadini, perchè era ad essi vietato, per ragioni di servizio, di approfittare in quel tempo della fonte Lelia. (V. Bologna. *Notizie sopra le fonti Lorgna ed amara.* Vicenza 1857). — Non fu che nel 1850 che incominciarono a distinguersi in *fonte amara* e in *fonte Lorgna*, e a prescriversi agli infermi anche dai medici.

Fonte amara. Quest'acqua, in 24 ore, scaturisce nella quantità di litri 2297, ha la temperatura di gradi 11,88, e la densità (a + 13,75 gradi) eguale a 1,003146. La Commissione veneta la trovò composta come segue:

Gas acido carb. libero	grammi	1,31087
— — dei carbonati	»	0,34190
Gas ossigeno	»	0,00050
— azoto	»	0,00830
Carbonato di protossido di ferro	»	0,03300
Carbonato di manganese	grammi	0,00228
— di calce	»	0,74069
— di magnesia	»	0,00498
Cloruro di magnesio	»	0,00177
Solfato di calce	»	1,12914
— di magnesia	»	0,63834
— di stronziana	»	0,00011
— di potassa	»	0,01742
— di soda	»	0,03467
— d'ammoniaca	»	0,00500
Fosfato di allumina	»	0,00010
Acido silicico	»	0,01164
Solfato di litina. / Materia organica		tracce
Somma	grammi	4,28071
Acqua pura	»	995,71929
Totale	grammi	1000,00000

Fonte Lorgna. Quest'acqua, in 24 ore, sgorga nella quantità di litri 3078; ha la temperatura di gradi 11,75, — e la sua densità è eguale a 1,003112. — Alla Commissione del R. Istituto Veneto risultò composta come segue:

Gas acido carbonico libero	grammi	1,27365
— — — dei bicarbonati	»	0,33646
— ossigeno	»	0,00220
— azoto	»	0,00910
Carbonato di protossido di ferro	»	0,03680
— di protossido di manganese	»	0,00262
— di calce	»	0,72416
— di magnesia	»	0,00548
Cloruro di magnesio	»	0,00185
Solfato di calce	»	1,04873
— di magnesia	»	0,59964
— di stronziana	»	0,00012
— di potassa	»	0,01400
— di soda	»	0,02796
— di ammoniaca	»	0,00670
Fosfato di allumina	»	0,00012
Acido silicico	»	0,01693
Solfato di litina. / Materia organica		tracce
Somma	grammi	4,10652
Acqua pura	»	995,89348
Totale	grammi	1000,00000

Fonti nuova e degli occhi.

Presso allo scalone che conduce alla fonte Lelia, e di fianco alle sorgenti dell'*acqua Lorgna* e dell'*acqua amara*, si trovano due altre scaturigini di acque minerali conosciute sotto i nomi di *fonte nuova* e di *fonte degli occhi*; ma non abbiamo di esse notizie sicure.

Fonte del Capitello o *fonte Marianna.*

Si trova alla sinistra dell'Agno, sul pendìo meridionale del monte Rosario, a greco-tramontana dalla chiesa parrocchiale di Recoaro. Nel principio del corrente secolo chiamossi *fontanella del bosco di Capitello* o *fonte di Pian'Alfo*, ed ora dicesi anche *fonte Marianna* in onore della granduchessa di Toscana Maria Anna Carolina, che ne fece uso l'anno 1831. — Questa sorgente è elevata metri 536 sopra il mare, e 73 sopra Recoaro, dal quale è lontana circa 500 metri, — e la strada che conduce ad essa da questo borgo è erta, ma deliziosa, e si percorre a piedi od a cavallo.

Quest'acqua zampilla da uno strato di dolomite incastrato nello schisto, nella quantità (in 24 ore) di 948 litri, ed ha dinanzi a sè una spianata ombrosa; — ma coloro che hanno ad essa ricorso debbono prendere alloggio nella contrada principale del comune. — La sua temperatura è di gradi 13, 12, — e la sua densità è eguale a 1,001405. Essa è limpida, trasparente, ha un sapore frizzante, grato, che lascia in bocca un legger senso metallico. Appena attinta, non tramanda alcun odore sensibile, ma se agitasi entro una bottiglia piena per metà d'aria comune, esala un odore proprio.

Quest'acqua è stata analizzata nel 1815 dal dottore Melandri Contessi, ma a quell'epoca non era stata bene isolata dalle polle d'acqua semplice. — Fu poscia sottoposta a nuova analisi nel 1832 dal chimico Marco Mazzoni a Firenze, — e nel 1834 da Giacomo Attilio Cenedella, a quell'epoca farmacista di Lonato. (V. *Nuove analisi delle acque medicinali di Recoaro* raccolte da V. L. Brera e stampate nell'*Antologia medica*, semestre II, p. 308). — L'ultima analisi è quella che è stata fatta dalla Commissione del R. Istituto Veneto, ed è la seguente:

Gas acido carbonico libero	grammi	1,41976
— — — dei bicarbonati	»	0,31538
Ossigeno	»	0,00080
Azoto.	»	0,00400
Carbonato di protossido di ferro	»	0,04077
— di protossido di manganese . .	»	0,00358
— di calce . .	»	0,47641
— di magnesia .	»	0,15889
— di soda. . .	»	0,01373
Cloruro di sodio. . . .	»	0,00406
Solfato di calce. . . .	»	0,01263
— di magnesia . .	»	0,15921
— di stronziana . .	»	0,00009
— di potassa . . .	»	0,02036
— di soda	»	0,01555
— di ammoniaca .	»	0,00645
Fosfato di allumina . .	»	0,00014
Acido silicico	»	0,02459
Solfato di litina . } Materia organica } . .		*tracce*
Somma	grammi	2,67640
Acqua comune	»	997,32360
Totale	grammi	1000,00000

Fonte della Valle dell'Orco o *Giuliana.*

Quest'acqua fu scoperta nel 1850 dal villico Antonio Pozza detto Tekelo nella valle dell'Orco, in prossimità di un piccolo tempio dedicato a Santa Giuliana (a ponente-maestro di Recoaro). — E sgorga (in 24 ore) nella quantità di litri 3586 (e di litri 4338 se vi si comprende anche il getto del robinetto della galleria). — Essa ha un sapore acidetto piccante, e stiptico come d'inchiostro. Il suo odore somiglia a quello del protossido di ferro bisaturato di acido carbonico. Agitata entro una bottiglia semipiena, spumeggia, e svolge il gas acido carbonico, — e se si pone in un bicchiere e si abbandona al libero contatto dell'aria; dopo alcune ore, dà una posatura giallo-rossastra.

La sua temperatura è di gradi 12,03, — il peso specifico 1,0007924; — e la sua composizione chimica, secondo la Commissione del Regio Istituto Veneto:

Gas acido carbonico libero	grammi	0,76891
Gas acido carbonico dei bicarbonati . . .	»	0,18039

Ossigeno . . . . . grammi	0,00060
Azoto . . . . . . »	0,01050
Carbonato di protossido di ferro . . . »	0,02824
Carbonato di protossido di manganese »	0,00189
Carbonato di calce . »	0,18122
— di magnesia »	0,16201
Carbonato di soda . »	0,01050
Cloruro di sodio . . »	0,00223
Solfato di calce . . »	0,00748
— di magnesio . »	0,00015
— di stronziana »	0,00005
— di potassa . »	0,01152
— di soda. . . »	0,01759
— di ammoniaca »	0,00305
Fosfato di allumina . »	0,00009
Acido silicico . . . »	0,02305
Solfato di litina, Materia organica .	*tracce*
Somma grammi	1,40947
Acqua pura	998,59053
Totale grammi	1000,00000 (1)

Fonte del Franco.

Quest'acqua fu scoperta dal farmacista Mario Trettenero nella valle del Franco, e fu subito allacciata ed aperta al pubblico nella state del 1853. — In 24 ore questa sorgente fornisce 1056 litri d'acqua limpidissima, senza colore, di sapore acidetto, piccante, leggermente stiptico. — La sua temperatura è di gradi 12,01, e la sua densità 1,0013453. — Agitata in una bottiglia semipiena d'aria, spumeggia, e svolge una quantità considevole d'acido carbonico. — L'analisi della Commissione del Regio Istituto Veneto la dimostrò composta come segue:

Gas acido carbonico libero . . . . grammi	1,82922
Gas acido carbonico dei bicarbonati. . . . . grammi	0,30667
Ossigeno	*tracce*
Azoto . . . . »	0,00040
Carbonato di protossido di ferro . . . . . . »	0,03725
Carbonato di protossido di manganese. . . . »	0,00329
Carbonato di calce . . »	0,34720
— di magnesia . »	0,23517
— di soda. . . »	0,03690
Cloruro di sodio . . . »	0,00224
Solfato di calce. . . . »	0,01168
— di magnesia . . »	0,00771
— di stronziana . . »	0,00009
— di potassa . . . »	0,02265
— di soda . . . . »	0,01443
— di ammoniaca . »	0,00914
Fosfato di allumina . . »	0,00017
Acido silicico. . . . . »	0,06066
Solfato di litina, Materia organica . .	*tracce*
Somma grammi	2,92487
Acqua pura . . . . . »	997,07513
Totale grammi	1000,00000

(1) L'acqua che servì per l'analisi sopra esposta fu raccolta dalla Commissione nel 1856, nella quale epoca soffriva qualche infiltrazione d'acqua dolce. — Essendo poi stata meglio allacciata, il professor Bizio istituì su di essa nuovi saggi su altra acqua attinta nel 1862, e avverò che il di lei peso specifico è 1,000825, e trovò qualche aumento nella quantità dei di lei principj mineralizzatori, ma questo aumento non è così rilevante perchè si possa con sicurezza attribuire alle opere fatte per meglio isolarla, e non piuttosto a migliori condizioni meteorologiche dell'epoca nella quale l'acqua fu raccolta.

La Commissione Veneta estese i proprj saggi analitici anche ai sedimenti abbandonati dall' acqua minerale delle fonti Lelia, del Capitello e del Franco, e trovò tracce di arsenico e di rame in tutte, ed anche tracce di piombo nelle fonti Lelia e del Franco, ma emise il dubbio che quest'ultimo metallo sia piuttosto una impurità anzichè una parte essenziale della chimica loro costituzione. Ma questi metalli vi esistono in sì tenue quantità, che quindici mila libbre mediche venete (chilogrammi 4519, 45), non ne contengono che tracce imponderabili.

Acqua della fonte Giausse.

Quest' acqua fu scoperta nel 1831 a metà circa della strada che dal borgo di Recoaro conduce alla fonte Lelia. E fu subito esaminata dal chimico Attilio Cenedella, che trovò che la di lei temperatura era costantemente di gradi 12,50, e il di lei peso specifico di 1,005. — L'analisi del Cenedella fu stampata da V. L. Brera (Vedi *Antologia medica*, sem. II, anno 1834), ed è la seguente:

Gas acido carbonico . .	grammi	0,7652
Cloruro di sodio	»	0,0062
— di magnesio . .	»	0,0052
Solfato di calce	»	0,0771
— di magnesia . .	»	0,3542
Carbonato di soda . . .	»	0,0458
— di ferro . . .	»	0,0042
— di calce . . .	»	0,4625
Silicato di soda	»	0,0073
Acido silicico	»	0,0083
Materia organ. particol. .	»	0,1667
Somma	grammi	1,9027
Acqua pura	»	998,0973
Totale	grammi	1000,0000

L'acqua di Giausse si è poi perduta per una frana del terreno, e fu ritrovata nel 1862. — Essa ha ancora la temperatura che aveva all'epoca della sua scoperta, — e scaturisce, in 24 ore, nella quantità di litri 3233.

Fonte del prato di Crovole.

Quest'acqua nasce sul pendio meridionale del monte Spitz; — è limpidissima, senza colore, senza odore, e senza sapore. Secondo il chimico Marco Mazzoni, è composta come segue:

Gas acido carbonico .	cent. cub.	40,26
Aria atmosferica. . .	»	60,40
Cloruro di calcio. . / — di magnesio	grammi	0,1490
Carbonato di soda . .	»	0,8001
— di calce . .	»	1,9994
— di magnesia.	»	1,1994
Solfato di calce . . .	»	0,6004
Allumina	»	0,1505
Silice	»	0,0506
Materia organica . . .	»	0,0506
Somma	grammi	5,0000
Acqua pura	»	995,0000
Totale	grammi	1000,0000

È considerata acqua potabile.

Azione terapeutica e amministrazione. Nell'acqua della fonte Lelia, della fonte Amara e della fonte Lorgna si trova il cloruro di magnesio, e manca il cloruro di sodio, e il carbonato di soda. Al contrario, nell'acqua delle fonti Marianna, del Franco, e Giuliana, manca il cloruro di magnesio, e si trova il cloruro di sodio, e il carbonato di soda. — Il carbonato di magnesia abbonda nella fonte del Franco, nella Giuliana e nella Marianna, e scarseggia nelle altre. — La fonte Lelia e la fonte Marianna sono le più ricche di carbonato di protossido di ferro, e la più scarsa la fonte Giuliana. — Il solfato di calce esiste in molta quantità nelle fonti Lelia, nella Amara, e nella Lorgna, e si trova in quantità minima nella fonte Marianna, in quella del Franco, e nella Giuliana. — Quest'ultima è la meno ricca di gas acido carbonico.

Le acque di Recoaro appartengono alla classe delle acidule ferruginose. Alcuni medici le vogliono quindi toniche e corroboranti, — e la scuola di Giacomini le dice ipostenizzanti vascolari, arteriose. — La quotidiana esperienza le ha sempre dimostrate efficacissime nella cura delle lente affezioni del canale gastro-enterico, della inappetenza, della dispepsia con o senza rutti, delle flatulenze, della pirosi, delle cardialgie, degli appetiti depravati, dei flussi enterici passivi, e delle lente affezioni del fegato e della milza, delle ostruzioni di questi due visceri, e del mesenterio, dell'itterizia, delle coliche biliose, dei calcoli biliari, degli ingorghi della vena porta, e delle febbri periodiche quando sieno secondarie alle malattie spezialmente del fegato, delle affezioni cutanee causate da sconcerti gastro-epatici, ecc. Inoltre queste acque apportano sommo vantaggio anche nella cura della clorosi, dell'anemia, delle lente angioidesi, dello scorbuto, dell'amenorrea, della dismenorrea, delle menorragie, dell'anassarca, dei flussi mucosi e sanguigni provenienti dagli intestini, dagli organi che servono alla generazione, e dalla vescica orinaria, di qualche nefralgia, dell'ipocondriasi e dell'isterismo. E giovano pure nella scrofola, nella rachite, nella incipiente tabe dorsale quando sia ingenerata da abuso di venere o dall'onanismo, ec.

L'acqua della fonte Lelia è la più ricca di ferro ed è quella alla quale si dà d'ordinario la preferenza, ma talora riesce da principio alquanto molesta allo stomaco pel molto solfato e carbonato di calce che contiene, e allora giova incominciare la cura con alcuna delle fonti che emergono

alla sinistra dell'Agno, cioè coll'acqua della fonte Marianna, con quella del Franco, o colla Giuliana, che ne sono quasi prive. — D'ordinario si bevono la mattina, a ventre digiuno, alla dose di un bicchiere ogni 20 minuti. — Alcuni poi rinnovano la bevanda dopo il mezzodì, — e alcuni la usano anche al pranzo mescolandola col vino. Da principio se ne bevono dai tre ai quattrocento grammi al giorno, poscia, se lo stomaco non mostra intolleranza, si aumenta gradatamente la dose, portandola anche sino ai due e ai tre chilogrammi.

Se vi hanno indizi di soverchia pletora addominale, prima di incominciare la cura con queste acque, sarà vantaggiosa l'applicazione delle sanguisughe all'ano, o alle pudenda, e quando esistano segni di gastricismo, si dovrà amministrare qualche legger purgante.

A Recoaro non vi hanno stabilimenti termali; — ma buoni alberghi, ben provveduti di tutto il bisognevole, ed anche molte case con camere mobigliate, in alcune delle quali gli infermi, se vogliono, possono far ammannire il vitto dai proprj domestici. — Nell'albergo Giorgetti che è prossimo alla fonte Lelia, e che è riputato il migliore, vi hanno anche stanze con tinozze pei bagni; ma questi non si praticano che di rado. — Di rado si usano anche i fanghi. — In qualche raro caso giovò trasportare a Recoaro i fanghi di Abano.

La stagione delle acque incomincia verso la metà del maggio, e si protrae sino al settembre. — Il professor Brera ne raccomandava l'uso anche d'inverno a Venezia.

Queste acque, quando sieno chiuse entro bottiglie nelle quali siasi introdotta una bolla di gas acido carbonico (giusta il suggerimento del professore Melandri), si possono smerciare anche in paesi lontani, senza che subiscano alterazioni. — Il dottor Biasi accertò che ai suoi tempi, dell'acqua della sola fonte Lelia la vendita ascendeva ogni anno a quattrocento mila libbre, che si spedivano nelle varie regioni d'Italia ed anche all'estero.

A Recoaro havvi uno stabilimento che serve pei soldati che cadono ammalati, — ed havvi pure un asilo di carità pei poveri capace di 40 letti. Venticinque poveri vi sono annualmente mantenuti gratuitamente per 15 giorni: e gli altri sono a carico dei rispettivi comuni che li inviano.

A Recoaro havvi pure un ufficio postale e telegrafico, — vi sono molti caffè, ed un casino destinato a piacevoli trattenimenti.

Bibliografia. — Una completa bibliografia delle acque di Recoaro è stata compilata dal signor Pazienti e inserita negli Atti dell'I. R. Istituto Veneto, anno 1861-62 e seguenti. — Noi non ne daremo che un estratto.

Graziano Giovanni. Thermarum Patavinarum examen, cui accessit dissertatio de Fonte Lælio, acido, Recobarii. Padova 1701. — Lorgna Antonio Maria. Osservazioni fisiche intorno alle acque di Recoaro. Vicenza 1780. — Melandri Contessi dott. Girolamo. Nuove ricerche fisico-chimiche, ed analisi delle acque minerali di Recoaro, e delle acque di Staro, di Civillina. Padova 1830, 8.° — Beltrami Antonio. Alcune generalità ed osservazioni storico-pratiche sulle acque minerali acidule delle R. fonti di Recoaro. Verona 1832. — Biasi Giovanni. Nozioni medico-pratiche sopra le acque acidule minerali di Recoaro. Padova 1833, 2.ª ediz. — Brera Val. Luigi. Nuove analisi delle acque medicinali di Recoaro (nell'Antologia medica, anno 1834, sem. 2). — *Idem*. Notizie relative alle acque della fonte Marianna del Capitello. Lettera al ch.° dott. F. M. Marcolini (nella Gazzetta privilegiata di Venezia del 13 luglio 1835). — *Idem*. Ischl e Venezia. Venezia 1838. — Mugna e Rasia. Sulla virtù medicamentosa delle acque di Recoaro. Padova 1839. — (Forti Luigi). Guida per usare delle acque medicinali delle fonti di Recoaro. Venezia 1839. — Osann. Darstellung der bekannten Heilquellen, tom. III, p. 787. — Biasi Giovanni. Cenni sopra Recoaro e le sue acque marziali. Verona 1844. — Catullo Tomaso Antonio. Trattato sopra la costituzione geognostico-fisica dei terreni alluviali, e postdiluviani delle provincie Venete. Padova 1844. — Bologna dott. Jacopo. Notice sur les eaux de Recoaro considérées d'après les progrès récents de la médecine et ses rapports avec la chimie et la géologie, ecc. Venezia 1845. — Gianotti. Quadro, ecc., p. 284-293. — Panizza dott. Domenico. Trattato delle principali malattie, in cui sono indicate le acque minerali di Recoaro, e metodo di usarle con profitto. Padova 1851. — Capsoni dott. Gio. Guida alle principali acque minerali della Lombardia e del Veneto. Milano 1852. — Ragazzini dott. Francesco. Risultamenti analitico-chimici delle acque minerali acidulo-ferruginose della Valle dell'Orco (*a Santa Giuliana*) e della fonte Regia. Milano 1853. — Fioravanti dott. Carlo. Cenni sopra la nuova fonte minerale del Franco. Padova 1853. — Coletti dott. F. Delle acque minerali della Lombardia e del Veneto. Padova 1855. — Bologna dott. Jacopo. Documenti

relativi alla scoperta e virtù mediche della fonte Giuliana, Verona 1856. — *Idem.* Notizie sopra le fonti Lorgna ed Amara. Vicenza 1857. — *Idem.* Notizia sopra la nuova fonte acidulo-ferruginosa del Franco, Venezia 1858. — Hlasiwetz H. Analyse der Mineralquelle del Franco zu Recoaro (nel Sitzungsberichte der K. Academie der Wissenschaften in Wien Matematisch — Naturwissenehaftlichsc Classe, tom. 33, 1858). — Chiminelli dott. L. Recoaro, le sue fonti minerali, e i suoi dintorni. Bassano 1865. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 82 e 148.

Acqua del monte Civillina.

Il monte Civillina si innalza nella parte orientale del comune di Recoaro, a levante del paesello di Rovegliana, alla sinistra dell'Agno, e ad ostro-libeccio di Torre-Belvicino.

La prima menzione dell'acqua minerale del Monte Civillina si trova in una lettera che Fieramonte Pasini di Schio ha scritta il 19 settembre 1784 al celebre Giovanni Arduino. In questa lettera si dice che quest'acqua stilla in poca abbondanza, ma che è il doppio più attiva di quella di Recoaro; che si eseguirono opere per raccoglierla in maggior quantità, ma che non si ottenne l'effetto che si desiderava. — L'acqua rimase dimenticata. — Ma fu scoperta di nuovo nel 1810 dall'abate Maraschini e dal professore Tomaso Antonio Catullo, che poi ne instituì l'analisi, e la illustrò con una Memoria che fu stampata a Verona nel 1819. — L'I. R. Governo di Venezia ne aveva permesso lo spaccio a pubblico vantaggio con Decreto del 27 aprile 1818, N.° 10753.

La Memoria del professore Catullo fu subito sottoposta a rigoroso esame da C. G. P., il quale nel medesimo anno 1819 inserì nel tomo XV della *Biblioteca italiana* un articolo nel quale, dopo varie osservazioni, conchiudeva che l'acqua minerale del monte Civillina dovevasi bandire dall'uso medico per essere dotata di un'azione violenta, mal sicura, venefica e perniciosa. — Quest'articolo suscitò una polemica, alla quale presero parte anche il dott. Gaspare Brugnatelli, Ciro Pollini ed altri, e pubblicaronsi dieci Memorie, nelle quali disputossi in vario senso sulle critiche osservazioni di C. G. P., sulla composizione chimica dell'acqua minerale, e intorno alla sua azione medicinale.

Quest'acqua, che porta anche il nome di *Catulliana,* perchè Tomaso Antonio Catullo fu uno dei di lei scopritori, stilla entro una galleria che si approfonda orizzontalmente per 13 metri, all'altezza di metri 850,70 sopra il mare, e si raccoglie in una vasca le cui pareti interne sono coperte da uno strato di circa due centimetri d'ocra di ferro concrezionata. Questa vasca esiste nel fondo della galleria, e l'acqua che da essa trabocca viene condotta, mediante docce di legno saldate con argilla e ricoperte da tegole, in un vasto e profondo recipiente, e si mescola coll'acqua colà raccolta in differenti tempi. —

Presso l'ingresso alla galleria havvi la casa d'abitazione del custode, e colà al piano terreno è stato costruito un altro grande serbatoio, che deve servire a ricevere l'acqua minerale quando, per la pienezza del primo serbatoio, avesse da esso a traboccare; ma finora questa vasca non fu adoperata perchè non è ricoperta da un sufficiente strato d'ocra.

L'acqua quasi dolce che trapela dalla volta della galleria non serve che alla lavatura delle bottiglie.

Il professore Melandri visitò questa fonte il 4 settembre del 1821, e fece conoscere il risultato dei suoi assaggi analitici da prima nel volume III (anno 1824) delle « *Memorie scientifiche e letterarie dell'Ateneo di Treviso*, » e nel 1830 (v. la pag. 443). Risulta dalla sua analisi che un chilogrammo di quest'acqua contiene:

Protosolfato di ferro . .	grammi	3,0715
Deutosolfato di ferro . .	»	2,4880
Solfato di calce secco. .	»	1,6640
» di magnesia secco	»	0,3830
Silice	»	0,0030
	Somma grammi	7,6095
Acqua.	»	992,3905
	Totale grammi	1000,0000

Il Melandri classificò quest'acqua fra le *vetrioliche*, ma avvertì che nella sua composizione deve subire delle variazioni.

L'acqua Civillina non proviene dalle viscere della terra, ma dalle acque che feltrano dall'alto attraverso alle miniere soprastanti alla galleria nella quale havvi

la vasca per raccoglierla. Fra quelle miniere si annoverano principalmente il manganese grigio aciculare raggiato o compatto, la barite solfata lamellare, il piombo solforato argentifero e lo zinco solforato, accompagnati da solfuri di arsenico, minerali di ferro ossidato (*ferro oligisto*, *terroso, massiccio, ematite, resinite*, ecc.), e piriti di ferro e di rame più o meno arsenicali; — e l'acqua che viene con esse a contatto scioglie anche l'arsenico. L'esistenza di questo metallo nell'acqua del monte Civillina fu dimostrata dal dottor Giovanni Brizio, e fu subito confermata anche dalla Commissione incaricata della monografia delle acque minerali del Veneto (*Atti dell'I. R. Istituto Veneto* degli anni 1855, 1856 e 1857), ed anche dal professore Francesco Ragazzini (V. la *Rivista Euganea.* Anno I, N. 13 e 16; — e Polli. *Annali di chimica*, t. XXVI, gennaio 1858, p. 60).

La Commissione del R. Istituto Veneto di Scienze, lettere ed arti continuando su quest'acqua i proprj studi analitici, trovò che essa ha la temperatura di gradi 17,25, — e il peso specifico eguale a 1,00513, — e che contiene:

Gas acido carb. libero	grammi	0,00343
— ossigeno	»	0,00024
— azoto	»	0,01170
Cloro	»	0,00445
Acido solf. lib. monidrato	»	0,22043
— silicico	»	0,03160
Solfato di soda	»	0,02020
— di potassa	»	0,01215
— di magnesia	»	0,80058
— di calce	»	0,88019
— di allumina	»	0,77507
— di ammoniaca	»	0,01376
— di prot. di ferro	»	2,50414
— — di mang.	»	0,01018
Arsen. di peros. di ferro	»	0,00783
Perossido di rame	»	0,00191
Materie organiche		*tracce*
Somma	grammi	5,29786

Fra le acque minerali dell'Italia, quella del monte Civillina è la più ricca di ferro ed è inoltre anche arsenicale; ma quest'ultimo metallo vi esiste in quantità sì piccola che non può produrre tristi conseguenze. — Essa è riconosciuta molto efficace nelle affezioni vascolari e cardiache, e in tutte le malattie nelle quali è indicato il solfato di ferro; ma vuolsi incostante ne' suoi principii mineralizzatori. Si prescrive a dosi moderatissime, e se provoca molestie intestinali (il che talvolta accade), si deve sospenderne l'uso per qualche giorno, o diminuirne la dose (*Garelli*).

Bibliografia. — (1). Catullo Tomaso. Memoria mineralogica chimica sopra l'acqua minerale di Civillina. Verona 1819. — C. G. P. Osservazioni medico-chimiche sull'acqua minerale del monte Civillina (nella *Biblioteca italiana*, t. XV, 1819). — Risposta alle osservazioni medico-chimico-mineralogiche sull'acqua minerale del monte Civillina. Verona 1819. — Brugnatelli. Sull'acqua minerale del monte Civillina (nel Giornale di Fisica e Chimica di Pavia, 1819). — Pollini Ciro. Risposta all'articolo del D. Gaspare Brugnatelli intorno all'acqua minerale del monte Civillina (nella Biblioteca italiana, . XVI, 1819). — Analisi dell'acqua minerale del Monte Civillina. Verona 1820. — Melandri dott. Girolamo. Sulla natura e composizione dell'acqua del monte Civillina (nelle Memorie scientifiche e letterarie dell' Ateneo di Treviso, t. III, 1824). — *Idem.* Nuove ricerche fisico-chimiche, ed analisi delle acque minerali di Recoaro, e delle acque di Staro, e di Civillina, Padova 1830. — Fumiani D. Pietro. Della virtù medicamentosa dell'acqua di Civillina. Vicenza 1850. — Bizio dott. Giovanni. Scoperta dell'arsenico nell'acqua ferruginosa di Civillina, detta acqua Catulliana (negli Atti dell'I. R. Istituto Veneto, anno 1854-55, puntata 5). — Sopra l'esistenza dell'arsenico nelle acque minerali. Nota della Commissione per la monografia delle acque minerali del Veneto (negli Atti dell'I. R. Istituto Veneto. Vol. II, Serie II, p. 47-54). — Ragazzini prof. Francesco. Intorno all'arsenico nell'acqua Civillina (nella Rivista euganea, N.° 13, 1857, e negli Atti dell'I. R. Istituto Veneto, vol. II). — Sopra l'arsenico nell'acqua ferruginosa di Civillina. Relazione della Giunta per la monografia delle acque minerali del Veneto (negli atti dell'I. R. Istituto Veneto, Vol. II, p. 693-729). — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 82 e 148.

Acqua Virgiliana.

Quest'acqua fu scoperta in questi ultimi tempi non lungi da Recoaro, — e si

(1) La Bibliografia completa è stata pubblicata dal dott. Pazienti negli Atti dell'I. R. Istituto Veneto, Serie III, t. X, Dispensa VI, 1865.

mineralizza, come quella del monte Civillina, nel decorrere fra rocce porfiriche; ma finora le si dà poca importanza.

Il professore dott. Pietro Pisanello, che istituì su di essa alcuni chimici assaggi, la trovò composta come segue:

Solfato di protossido di ferro	grammi	1,7176
— di sesquiossido di ferro	»	1,9232
— di calce	»	0,4277
— di magnesia. . .	»	0,2172
— di allumina . . .	»	0,3518
— di rame	»	0,0332
Arseniato di ferro . . .		*tracce*
Cloro fosforico . / Acido . . . . / Manganese. . . / Materia organica / Potassa e soda . . .		0,0900
Acido solforico libero . .	»	0,6090
Somma	grammi	5,3697
Acqua	»	994,6303
Totale	grammi	1000,0000

Bibliografia. — L. M. Guida alle acque minerali ed ai Bagni d'Italia, p. 14.

Fonte Facchini, Fonte Elena, e *Fonte Cassandra.*

Presso la strada che da Valdagno conduce a Recoaro, dirimpetto al villaggio di Rovegliana, fu scoperta nel luglio 1861 una nuova sorgente molto carica di ferro, che fu chiamata *fonte Facchini* o *fonte Abele.* E ai lati di questa fonte se ne trovarono due altre, alle quali fu dato il nome di *Elena* e di *Cassandra.* — Nello spazio di un'ora la fonte Facchini somministra chilogrammi 280 d'acqua, — la fonte Elena chilogrammi 168, — e la fonte Cassandra chilogrammi 112. — L'acqua della fonte Elena contiene molta magnesia.

Non ci consta che queste acque sieno state analizzate, e che sieno adoperate in medicina.

Bibliografia. — Dott. Abl. Francesco. Lettera M. S. del 3 agosto 1862.

REGGELLO. — Comunità del Val d'Arno superiore, compresa nella delegazione di Figline, circondario di Firenze.

A Pontifogno, frazione del comune di Reggello con forse 400 abitanti, esiste una copiosa sorgente d'acqua acidula marziale, la quale dà una posatura d'un colore vivo giallo-ocraceo. Quest'acqua è limpida, senza odore, d'un sapore acidetto piccante, ma non ingrato, e versata in un vaso, svolge una quantità grande di particelle aeree. La sua temperatura è di gradi 18,50. — Il professore Cozzi, che la analizzò nel 1852, trovò che contiene:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico . .	grammi	0,6781
— azoto e ossigeno . .	»	0,0677
Bicarbonato di soda. . .	»	0,5088
— di calce . .	»	1,0813
— di ferro . .	»	0,1585
— di manganese	»	0,0003
Cloruro di sodio	»	0,0156
— di magnesio . .	»	0,0125
Carbonato di allumina. .	»	0,1296
Solfato di soda	»	0,0287
— di magnesia. . .	»	0,0319
— di calce	»	0,0331
Acido silicico	»	0,0052
Crenato e apocrenato di ferro	»	0,0087
Materie organiche solfurarie	»	0,0052
Totale	grammi	2,7652

Quest'acqua torna vantaggiosa nella cura delle malattie nelle quali sono indicate le acque ferruginose.

Bibliografia. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, p. 118, 172, 206. — Statistica del regno d'Italia, Acque minerali, p. 34 e 135.

REGOLEDO. — Vedi **Perledo.**

RESUTTANO. — Comune del mandamento di Santa Caterina Villarmosa nella provincia e a settentrione di Caltanisetta. Vi si trova una sorgente d'acqua solforosa.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 26.

RETORBIDO (*Litubium*). — Comune del mandamento e del circondario di Voghera, nella provincia di Pavia. Numera 1186 abitanti.

Le acque minerali di Retorbido scaturiscono da un terreno argilloso calcareo presso la cima di un monticello detto il *Colle delle Fontane*, in distanza di circa 225 metri dal villaggio di Retorbido, e di metri 375 dalla sponda destra del fiume Staffora.

Esse sono in numero di tre, e distano l'una dall'altra dai quattro ai cinque metri. Due di esse danno ciascuna, nello spazio di 24 ore, 250 litri di acqua, che si raccoglie entro due vasche ovali; e la terza scola in un bacino di gesso, e somministra, nel medesimo spazio di tempo, una quantità d'acqua eguale a quella di ambedue le fonti summenzionate.

L'acqua minerale di Retorbido offre alla vista una leggier tinta cerulea; è untuosa al tatto; esala un odore epatico e di bitume, ed a misura che si dissipa il gas acido solfidrico in essa contenuto, diventa più sensibile il di lei odore bituminoso; il suo sapore è parimenti solforoso e bituminoso. La sua temperatura si mantiene dai gradi 12,50 ai 16,25, essendo l'aria atmosferica di gradi 28,75; e il di lei peso specifico sta a quello dell'acqua distillata : : 203: 200.

L'acqua di Retorbido fu analizzata dal canonico Volta l'anno 1788, da Romano nel 1820, da Giuseppe Degiorgi, e da Francesco Barenghi nel 1822. — L'analisi del Barenghi, pubblicata dal chimico Lorenzo Angelini nel 1823, è la seguente:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico . . .	cent. cub.	73,5
— — solfidrico . . .	»	48,8
Carbonati di calce e di magnesia		
Cloruri di calcio e di magn.	gr.	0,2199
Solfati di calce e di magn.		
Solfidrato di calce . . .		*quant. indet.*

Le acque di Retorbido sono poco frequentate. — La più in uso è quella della terza sorgente, perchè attese le riparazioni fattevi, il gas acido solfidrico, che la mineralizza, si disperde meno facilmente. — Quest'acqua si consiglia contro l'indurimento del fegato, nelle ostruzioni della milza, del pancreas, delle ghiandole del mesenterio, nella scrofola, negli erpeti, nella psora, ecc., nelle artrodinie, nelle nefralgie calcolose, nella renella, ecc.

Si prendono in bevanda, ma può adoperarsi anche il loro fango.

Nel 1854, cominciava a sorgere in Retorbido uno stabilimento balneario per cura dell'avvocato Meardi.

Bibliografia. — Guainerio Teodoro. Trattato delle fontane del Re, ed acque di Retorbido. Lione 1557. — Frascati Gabriele. De aquis Returbii Ticinensibus. Pavia 1575. — Luca Costantino. Tractatus de Returbii medicatis aquis sponte nascentibus. Pavia 1584. — Burzio Giuseppe. Delle acque minerali di Retorbido. Pavia 1830. — Barelli. Statistica mineralogica, pag. 389. — Bertini. Idrologia. minerale, pag. 137. — Paganini. Notizia compendiata, pag. 47. — Statistica delle acque minerali dei Regi Stati Sardi di Terraferma, pag. 685. — Casalis. Dizionario geografico, t. XXVI, pag. 69. — Garelli. Acque minerali d'Italia, pag. 107. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 54 e 150.

REVELLO. — Capoluogo di mandamento nel circondario di Saluzzo, provincia di Cuneo, — con 5211 abitanti.

Alle falde del Mombracco, nella regione detta Pianconchero, e alla distanza di circa metri 600 dalla cappella di San Massimo, scaturisce da un terreno alluviale l'acqua detta *della Sanità*, accennata nella « Statistica della provincia di Saluzzo » pubblicata dal cavaliere Eandi nel 1833.

Quest'acqua sgorga nella quantità di circa 600 litri ogni 24 ore, con sviluppo di molte bollicine gazose, che vengono a rompersi alla sua superficie. Essa è limpida e inodora, e il suo gusto non è ingrato, ma dopo di averla bevuta lascia le fauci arsicce per alcuni minuti. — Il suo peso specifico è presso a poco eguale a quello dell'acqua distillata, e la sua temperatura si mantiene fra i gradi 8,75 e i 9,37.

Il medico Gallo, esercente in Revello verso la metà del secolo passato, fu il primo ad usarla come rimedio, stimandola sopraccarica di solfato di ferro. — Ma sia pei pochi progressi che la chimica aveva fatti a quei tempi, sia pel terremoto del 1808, che conturbò notevolmente quelle contrade, il fatto è che l'acqua non presenta oggigiorno nessuna qualità per poterla annoverare fra le minerali di qualche importanza.

Il farmacista Michele Ceresole non iscoprì in essa che una tenue quantità di so-

stanze fisse, composte di carbonato di calce e di magnesia, e alcune tracce di carbonato di ferro, tenuto in soluzione da piccola eccedenza di gas acido carbonico ed azoto allo stato libero.

L'acqua della Sanità non è del tutto abbandonata, ma gli abitanti dei paesi circonvicini la amministrano in bevanda ai convalescenti, ai deboli di stomaco, e alle amenorroiche.

Acqua di Santa Caterina. V. Saluzzo.

Bibliografia. — Bertini. Idrologia minerale, pag, 184. — Casalis. Dizionario geografico. — Garelli. Acque minerali d'Italia, pag. 263. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 30.

RIARDO. — Comune del mandamento di Pietramelara, nel circondario di Caserta, provincia di Terra di Lavoro, — con 1451 abitanti. — Siede sopra una collina, 5 miglia a settentrione da Calvi, ed ha una grotta (la *grotta di Seiano*) con molte stanze, che vuolsi servissero anticamente ad uso di Terme.

In Riardo havvi un'acqua acidula, che torna vantaggiosa nelle malattie delle vie digerenti, nell'ipocondria, nell'isterismo, ecc.; ma non può bersi ad una dose che ne superi le dieci once napoletane (grammi 297,3) ed a più riprese.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 76.

RICCIA. — Terra, capoluogo di mandamento nel circondario di Campobasso, provincia di Molise. Sta su di una collina ed ha 7595 abitanti.

In questo comune havvi una fonte d'acqua sulfurea, che si usa per bagni nella diatesi erpetica; ma la sua virtù è contestata.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 48.

RIETI. — Città capoluogo di mandamento e di circondario nell'Umbria. Siede sulle rive del Velino, a piedi di un colle, miglia 48 a greco da Roma, 17 a scirocco da Terni, e 27 a ostro-scirocco da Spoleto. — È elevata al di sopra del livello del mare metri 311. — E la popolazione del suo comune ascende a 14224 abitanti.

Presso Rieti esiste l'acqua minerale detta della *Ginestra* o di *Santa Barbara*. — Quest'acqua è contenuta in un vascone murato, ed ha un colore verdastro; ma attinta che sia è limpidissima e fredda.

Bibliografia. — Diz. corog. dello Stato Pontificio, p. 941.

RIGNANO GARGANICO. — Borgo del mandamento di San Marco in Lamis, nel circondario di Sansevero, provincia di Capitanata, — popolato da 2052 abitanti.

Esiste in Rignano un'acqua minerale salina fresca, che, al dire del Cappa, riesce purgativa alla dose di poche once.

Bibliografia. — Cappa. Guida med., pag. 205. — De Renzi. Guida medica, p. 176. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 28.

RIMINI. — Città antichissima della provincia di Forlì, — con 33272 abitanti. — In Rimini ha fine la via Flaminia, e principia la via Emilia.

Le acque minerali del comune di Rimini sono tre:

L'acqua *Borgazzano* che è *salino-iodata* fresca.

L'acqua *Covignano* che è *ferruginosa* fresca.

E l'acqua *Mandrione* che è salino-magnesiaca fresca, e che fu analizzata da Funch, che trovò in essa:

(*Acqua un chilogrammo*).

Cloruro di sodio	grammi	1,504
— di potassio . . .	»	0,095
— di magnesio . . .	»	1,997
Silice.	»	0,050
Fosfato di allumina . . .	»	0,340
Solfato di soda	»	1,906
— di calce.	»	0,486
Carbonato di soda. . . .	»	0,072
— di potassa . .	»	0,035
Somma	grammi	6,485

Bibliografia — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 36 e 112.

RIO. — Comunità compresa nella delegazione di Portoferraio, circondario dell'isola d'Elba, governo di Livorno, — con 4450 abitanti. — Due villaggi portano in

questa comunità il nome di *Rio*, uno detto per la sua situazione *Rio Alto*, e l'altro che gli sta sotto quasi mezzo miglio, e presso al mare, denominato *Marina di Rio*. — Questi villaggi sono discosti chilometri 8 a settentrione da Porto Longone, 23 nella stessa direzione da Marciana alla Marina, — e circa 36 da Follonica (frazione della comunità di Massa Marittima).

Questa comunità ha inesauribili miniere di ferro, che sin dai tempi di Strabone (*Geografia*, lib. V, c. 4) veniva trasportato sul Continente appena scavato, non essendo possibile ridurlo in verghe nelle fornaci dell'isola.

Acqua forte o marziale di Rio

Quest'acqua incominciò ad apprezzarsi nel 1735, — e prese voga pochi anni dopo per opera principalmente di Riviera, medico di Portoferrajo. — Essa emerge da una roccia serpentinosa coperta da una terra ocracea alla base del monte che racchiude le miniere di ferro mentovate di sopra. — Ha una temperatura che è inferiore a quella dell'atmosfera, è limpida, d'un legger colore giallastro, senza odore, e di sapore aspramente ferruginoso. — Il suo peso specifico è eguale a 1,0020.

Quest'acqua fu analizzata nel 1828 da Gio. Batt. Pandolfini Barbieri, chimico di Portoferrajo, dal professor Giulj l'anno 1835, e dal professor Calamai nel 1847.

L'analisi del Calamai, per un chilogrammo d'acqua, è la seguente:

Gas acido carbonico		*tracce*
Solfato ferroso.	grammi	0,5765
— ferrico	»	1,5219
— di allumina . . .	»	2,0714
— di soda.	»	0,2875
— di calce	»	0,1600
— di magnesia. . .	»	0,3286
Cloruro di sodio	»	0,0755
Acido silicico	»	0,1400
Materia organica gialla .	»	0,0500
	Somma grammi	5,2114

L'acqua ferruginosa di Rio dell'Elba si adopera per uso interno, e siccome non soffre nel trasporto, se ne spedisce da per tutto in gran copia. (*Zuccagni Orlandini*) (1). Giova nelle dispepsie, nell'itterizia per ostruzione del fegato, negli ingorghi ghiandolari del mesenterio, nei vomiti e nelle diarree ostinate, nelle lente angioiti, negli scoli mucosi, nell'ipocondria.

Si usa in bevanda.

Acqua della Vigneria.

Scaturisce nel luogo detto *Vigneria*, alle falde del medesimo monte ricco di ferro dal quale pullula anche l'acqua marziale di Rio, dalla quale è lontana un miglio. — È limpida, senza colore; il suo sapore è acidetto, salino, leggermente stiptico, ha la temperatura eguale a quella dell'atmosfera, e il suo peso specifico è 1,0013.

Fu analizzata dal professor Giulj, — e nel 1847 dal professor Calamai, che trovò in ogni chilogrammo di essa:

Gas acido carbonico .	centim. cub.	2,6041
Cloruro di sodio	»	0,1261
Solfato di soda	»	0,4408
— di allumina . .	»	0,4510
— di magnesia. . .	»	0,1652
— di calce	»	0,0573
Solfato ferroso-ferrico. .	»	0,0461
Ossido di silicio . } Materie organiche } . .		*tracce*
	Somma grammi	1,2865

Quest'acqua è meno adoperata della marziale sopra descritta, alla quale potrebbe in qualche caso surrogarsi.

Bibliografia. — Buzzegoli. Delle acque minerali di Rio. Firenze 1777. — Bergman. Opuscoli chimici e fisici. Napoli 1787. — Thiébaud de Bernaud. Voyage à l'île d'Elbe, Parigi 1808. — Pandolfini Barbieri Gio. Batt. Storia ed analisi chimica delle acque acidule marziali di Rio nell'isola d'Elba. Livorno 1828. — Giulj. Stor. nat. delle acq. min. della Toscana, t. VI, p. 115. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 140, e 219. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 40 e 137.

RIOLO. — Comune con 3270 abitanti, situato nel mandamento e a libeccio di

(1) Il cav. Garelli (Acq. min. d'Italia, p. 154) scrive che le sorgenti dell'isola d'Elba sono oggidì pressochè abbandonate. — E la Statistica del regno d'Italia crede che la loro chimica composizione non sia costante.

Castel Bolognese, nel circondario di Faenza, — alla sinistra del fiume Senio.

Le acque minerali di Riolo scaturiscono lungo le sponde del *Rio dei Bagni*, o *Rio vecchio*, che si scarica nel Senio in prossimità del paese, — nel bel mezzo della vallata del Senio, in un luogo nominato la *Chiusa*, — e vicino al prossimo luogo detto *Serravalle*.

Acque del Rio Vecchio.

Queste acque furono analizzate dallo Sgarzi, nel 1865, col seguente risultamento:

Acqua salina iodurata-bromurata della prima sorgente.

Gas acido carbonico . .	grammi	0,0058
— ossigeno	»	0,0100
— idrogeno carbonato .	»	0,0007
— azoto.	»	0,0182
Cloruro di sodio	»	15,0480
— di magnesio . .	»	1,1821
— di potassio . . .	»	0,7628
— di calcio. . . .	»	1,0090
Ioduro di sodio	»	0,6420
Bromuro di sodio. . . .	»	0,1755
Carbonato di soda . . .	»	0,3481
— di calce . . .	»	1,0000
— di magnesia. .	»	0,9300
— di ferro . . .	»	0,0300
Acido silicico	»	0 1900
Allumina	»	0,0050
Solfato.		*tracce*
Sostanza organica . . .	»	0,5000
Somma	grammi	21,8572
Acqua	»	978,1428
Totale	grammi	1000,0000

Temperatura gradi 13 — peso specifico 1,016. È limpida e trasparente, e ha un sapore salso non disgustoso.

Acqua salina iodurata-bromurata, sorgente seconda.

Temperatura gradi 15, — peso specifico 1,009. — È limpida.

Gas acido carbonico . .	grammi	0,0025
— idrogeno carbonato .	»	0,0030
Gas ossigeno	grammi	0,0101
— azoto.	»	0,0182
Cloruro di sodio	»	7,5010
— di calcio	»	0,3400
— di magnesio . .	»	0,4900
Ioduro di sodio	»	0,0220
Bromuro di sodio. . . .	»	0,0051
Carbonato di soda . . .	»	0,2800
— di calce . . .	»	0,6302
— di magnesia. .	»	0,4012
Solfato di soda	»	0,2004
— di magnesia. . .	»	0,3001
— di calce	»	0,1600
Silice	»	0,0100
Allumina	»	0,0102
Ferro		*tracce*
Sostanza organica . . .	»	0,0950
Somma	grammi	10,4790
Acqua	»	989,5210
Totale	grammi	1000,0000

Acque solforose iodurate.

Sorgente prima.

È limpida e trasparente, ha un sapore amarognolo, e spande l'odore del gas acido solfidrico.

Temperatura gradi 19. — Peso specifico 1,0084.

Gas acido solfidrico. . .	grammi	0,0022
— carbonico. . .	»	0,0098
— idrogeno carbonico .	»	0,0005
— ossigeno	»	0,0150
— azoto.	»	0,0272
Cloruro di sodio	»	2,2000
— di magnesio . .	»	0,0100
Ioduro di sodio	»	0,0020
Solfuri		*tracce*
Carbonato di soda . . .	»	0,3200
— di calce . . .	»	0,1000
— di magnesia. .	»	0,4015
Solfato di soda	»	0,4080
— di calce	»	0,0010
— di magnesia. . .	»	0,1100
Acido silicico	»	0,0090
Ferro		*tracce*
Sostanza organica . . .	»	0,1000
Somma	grammi	3,7162
Acqua	»	996,2838
Totale	grammi	1000,0000

Sorgente seconda.

Temperatura gradi 17. — Peso specifico 1,0083.

Gas acido solfidrico. . .	grammi	0,0012
— carbonico . .	»	0,0150
— ossigeno	»	0,0198
— azoto	»	0,0360
Cloruro di sodio	»	2,1900
— di magnesio . .	»	0,1090
Solfuro di sodio	»	0,0010
Ioduro di sodio	»	0,0040
Bromuro		*tracce*
Carbonato di soda . . .	»	0,9500
— di calce . . .	»	0,1200
— di magnesia. .	»	0,8000
Solfato di soda.	»	0,4280
— di magnesia. . .	»	0,4500
Acido silicico	»	0,0080
Ferro		*tracce*
Sostanza organica . . .	»	0,0900
Somma	grammi	5,2220
Acqua	»	994,7780
Totale	grammi	1000,0000

Acqua acidulo-ferruginosa del Rio Vecchio.

È limpida, trasparente, ed ha un sapore stiptico-ferruginoso.

Temperatura gradi 13. — Peso specifico 1,006.

Gas acido carbonico . .	grammi	0,0709
— ossigeno	»	0,0155
— azoto.	»	0,0276
Cloruro di sodio	»	0,9020
Solfato di soda.	»	0,9000
— di calce	»	0,0250
— di magnesia. . .	»	0,0150
Carbonato di soda . . .	»	0,0400
— di calce . . .	»	0,1601
— di magnesia. .	»	0,2000
— di ferro . . .	»	0,0820
Acido silicico	»	0,0100
Allumina	»	0,0100
Sostanza organica . . .	»	0,0200
Somma	grammi	2,4781
Acqua	»	997,5219
Totale	grammi	1000,0000

Acqua acidula ferruginosa della Chiusa.

È limpida, trasparente, e d'un sapore salso stiptico metallico.

Temperatura gradi 15. — Peso specifico 1,0066.

Gas acido carbonico . .	grammi	0,0235
— ossigeno	»	0,0099
— azoto	»	0,0180
Cloruro di sodio	»	0,3001
— di calcio. . . .	»	0,0090
Carbonato di soda . . .	»	0,0124
— di calce . . .	»	0,3200
— di magnesia .	»	0,0509
— di ferro . . .	»	0,1900
Solfato di soda	»	0,0900
— di calce	»	0,0753
— di magnesia. . .	»	0,0039
Silice	»	0,0020
Allumina	»	0,0037
Sostanza organica . . .	»	0,0310
Somma	grammi	1,1397
Acqua	»	998,8603
Totale	grammi	1000,0000

Acqua salina iodurata di Serravalle.

Temperatura gradi 16,25. — Peso specifico 1,02555.

Gas acido carbonico .	cent. cub.	35,4348
Aria atmosferica. . . »	»	35,4348
Cloruro di sodio . . .	grammi	29,0530
— di magnesio . .	»	0,6835
— di calcio . . .	»	8,1144
Ioduro di sodio	»	0,0750
Solfato di calce	»	0,1411
Carbonato di magnesia .	»	0,2646
— di calce. . .		*tracce*
— di ferro . . .		*tracce*
Materie organiche . . .	»	0,2017
Somma	grammi	38,5333

Le *acque marziali* di Riolo vennero trovate utili nelle affezioni vascolari non accompagnate da vizj organici, nella clorosi, nell' amenorrea, nella leucorrea, nei profluvj, nelle idropi, nelle ostruzioni spleniche ed epatiche, nelle dispepsie, nelle anoressie, nell'isterismo; — le *sol-*

forose nelle malattie esantematiche, nell'erpete, nei reumi, nell'artrite, nella gotta, nelle fisconie, nelle scrofole, nella sifilide, nello scorbuto, nelle paralisie; — le *saline* in tutte le malattie lento-flogistiche dei visceri addominali, dello stomaco, dell'utero; nelle idropi, nelle fisconie, negli indurimenti ghiandolari, nelle paralisie, nei mali cutanei.

Queste acque si prendono in bevanda, — ed hanno sempre grande concorso di malati. — Nel 1867, lo stabilimento che colà esiste fu aperto col 1.° luglio, e il 31 le denunzie dei forestieri ascendevano già a due mila. (D.ri *Santopadre* e *Cardelli*). — Presso queste fonti vi hanno anche piccoli casini, che servono essi pure di ricovero agl' infermi.

Bibliografia. — Angeli Luigi. Delle acque medicate di Riolo. Imola 1816, 3.a edizione. — Santi Paolo, Analisi delle acque minerali di Riolo. Firenze 1818. — Sgarzi G. Sulle acque minerali di Riolo. Imola 1844. — *Idem*. Rivista analitica sulle acque minerali di Riolo, nel Bullettino delle scienze mediche di Bologna, maggio e giugno 1852. — *Idem*. Sulle acque minerali di Riolo. 1865. — Gamberini. Idrologia minerale medica, p. 145. — Garelli. Acque minerali d'Italia p. 163, 228, e 342. — Tem. Santopadre e Fr. Cardelli. Illustrazione storica delle acque minerali di Riolo. Bologna 1868. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 66, 125, 126, 140 e 161.

RIPALDA. — Comune del mandamento di Montefalcone nel circondario di Luvino, provincia di Molise. I suoi abitanti ascendono a 2042.

In Ripalda, nel luogo detto *Castellerei*, scaturisce un'acqua sulfurea utile nella cura della scabbia degli animali.

Bibliografia. — Statistica del regno d' Italia. Acque minerali, p. 48.

RIPE SAN GINESIO. — Comune del mandamento di San Ginesio nella provincia di Macerata, — con 1099 abitanti.

A Valenzuolo, in questo comune, sgorga un'acqua minerale solforosa, che ha la temperatura di gradi 18, e che serve pei bagni nelle affezioni linfatiche e ghiandolari.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque min., p. 44.

RIVALBA. — Comune del mandamento di Gassino, nella provincia e circondario di Torino, — con 963 abitanti.

Nel lato occidentale della piccola valle di Lampiano, posta a libeccio di Rivalba, il cavaliere Bertini ha scoperta nel 1820, alla sinistra di un ruscelletto denominato la *Papurella*, un'acqua solforosa limpidissima, che tramanda un odore intenso di solfuro di potassa, ed ha il sapore delle uova fracide. — La sua temperatura si mantiene tra i gradi 10 e i 12,50, e il suo peso specifico è alquanto maggiore di quello dell'acqua distillata.

Giusta l'esame fatto dal predetto cavalier Bertini, quest'acqua conterrebbe il gas acido solfidrico, il carbonato di soda, il solfato di soda, il cloruro di magnesio e il carbonato di calce.

Si usa per bevanda.

Bibliografia. — Bertini. Idrologia, p. 286. — Casalis, t. XVI, pag. 248. — Statistica delle acque minerali dei Regi Stati Sardi di Terraferma, pag. 687. — Statistica del regno d'Italia. Acque min., pag. 78.

RIVANAZZANO. — Comune del circondario e mandamento di Voghera, nella provincia di Pavia. — Dista da Voghera poco più di due miglia, ed ha 2330 abitanti.

In questo comune, alle radici di un poggio denominato *Costa di Sales* (1), in amena, aperta e saluberrima situazione, — da un terreno che il Brocchi indicò col nome di subapennino, e che consta di sabbia gialla silicea, ricca di perossido di ferro, che talora è soprapposta a grossi banchi di argilla cinerea, assai notevole pei naturalisti in causa dei fossili animali e vegetabili che in copia contiene, scaturisce un'acqua minerale salso-iodica, che gode ai nostri giorni molta rinomanza.

Quest'acqua fu menzionata nel 1575 dal dottor Frascati, che la dice talmente salsa d'avere essa dato il nome al vicino casale. Il canonico Serafino Volta la descrisse nel 1778, accertando che esisteva sotto forma di pozzo; ma poi pare che

(1) Il poggio che chiamasi *Costa di Sales* giace sulla sinistra sponda del torrente Staffora *in prossimità della strada di Godiasco* (*Bertini*). — Guglielmo Stefani, nel suo *Dizionario corografico degli Stati Sardi di Terraferma* facendo menzione dell' *acqua della Costa di Sales* nell'articolo nel quale descrive il comune di *Godiasco*, ed anche in quello che scrisse sul comune di *Rivanazzano*, ha fatto credere alla esistenza di due acque, mentre in realtà non è che un'acqua sola.

siasi preso il partito di distruggerlo per impedire che riuscisse di danno a coloro che la adoperavano a risparmio del sal comune. Essa però non fu lasciata lungamente in abbandono, e fu sottoposta a nuova analisi dal farmacista Lorenzo Angelini di Voghera nel 1815, e nel 1820 da Romano. Il primo di questi chimici trovò in quest'acqua una grande quantità di cloruro di sodio, i cloruri di calcio e di magnesio, una sostanza vegetale colorante, il solfidrato di calce, e il gas acido carbonico, — e il secondo il cloruro di sodio, piccolissima quantità di ferro, e parecchi cloruri terrei. — L'Angelini vi scoprì poi, nel 1823, anche l'iodio allo stato salino, scoperta che fu subito confermata dal professore Cantù di Torino. — Venuta poi questa fonte in possesso del dottore Ernesto Brugnatelli, verso il 1849, questi fece levare le macerie che la ingombravano, e ristaurò l'antico pozzo che discende a circa venti metri di profondità, e ottenuto un libero sgorgo d'acqua, che fu resa sì abbondante da innalzarsi oltre il livello del suolo, la cinse di un muro, onde contenerla, ne coprì l'apertura per conservarla incontaminata, e finalmente rinchiuse il pozzo in una cameretta coperta ed illuminata, nella quale ben riparati possono stare gli infermi a bere, appena attinta, l'acqua, ed anche a respirare i vapori di iodio che vi si svolgono.

L'acqua di Sales va soggetta a notevoli mutamenti sì nelle sue proprietà fisiche, come anche nella proporzione dei suoi principj mineralizzatori.

Il colore della medesima, dal giallo-verdognolo nell'inverno, varia al giallo-rosa nei primi tempi del caldo estivo. Nel gennajo, quando la temperatura era a *zero*, il suo colore dinotava + 10. — Il suo peso specifico sta a quello dell'acqua distillata come 105 $^1/_2$ a 100, e in certi tempi discende sino a 102 $^1/_2$. Al pesa-sali di Baumè indica gradi 4 $^1/_2$ alla temperatura di circa + 25. — Quest'acqua è più abbondante in tempo di pioggia, è dotata di un sapore fortemente salato, e tramanda, alla fonte, un odore di iodio, il quale è appena sensibile nell'autunno e durante l'inverno, e cresce nella primavera e nell'estate a tal segno da sentirsi a molti metri di distanza, e da riuscire intollerabile sull'apertura del pozzo.

Esaminata a Milano nel giugno del 1857 dal M. R. Padre Ottavio Ferrario, l'acqua di Sales fu trovata limpida, di colore giallo-verdognolo; e posta a contatto dell'aria e della luce, si mantenne inalterata, ma diede un deposito fioccoso di colore giallo-rosso d'ocra. Il suo odore era eguale a quello che esala dalle sostanze marine, o sia analogo a quello dei fuchi e delle spugne ammassate; e il sapore era fortemente salato, ma non ingrato Finalmente il suo peso specifico, riportato alla temperatura di gradi 5,62 e alla ordinaria pressione atmosferica, si trovò essere 1,075 vale a dire $^{75}/_{1000}$ maggiore di quello dell'acqua distillata.

Il professor Kramer istituì su quest'acqua de' saggi analitici nel febbrajo del 1850; ma la morte gli impedì di ultimarli. Esso scoprì in essa cloruri, bromuri e ioduri di sodio, di magnesio, di calcio, di ammonio, di più vi trovò una sostanza organica, tracce di solfato, e qualche vestigio di potassio. E ammise, inoltre, che nelle circostanze normali, possa in essa esistere anche il carbonato di ferro, tenutovi in dissoluzione dal gas acido carbonico.

Anche il chimico Angelo Abbene esaminò l'acqua di Sales per incarico della R. Accademia medico-chirurgica di Torino, alla quale comunicò il risultamento de' suoi saggi nell'adunanza dell'11 agosto 1851. Secondo questo chimico, l'acqua di Sales contiene il gas acido carbonico libero, ma non potè determinarne la quantità perchè non esaminò che l'acqua mandatagli a Torino dal dottore Enrico Brugnatelli, e si sa che mentre si rinchiude entro bottiglie, esso si disperde. Quanto alle sostanze fisse, l'Abbene trovò in un chilogrammo d'acqua:

Cloruro di sodio	grammi	42,50
— di calcio	»	6,50
Bromuro di calcio. . . .	»	0,50
Ioduro di magnesio . . .	»	2,00
Ossido di ferro . . . . / Materia di natura organica / Allumina, Silice } *tracce* . . .	»	1,00
Somma	grammi	52,50
Acqua e perdita.	»	947,50
Totale	grammi	1000,00

Anche il M. R. Padre Ottavio Ferrario analizzò quest'acqua nel 1857 coi seguenti risultamenti:

(*Acqua un chilogrammo*).

Acido carbonico libero e combinato	grammi	0,2356050
— solfidrico *idem*	»	0,0259200
— solforico combinato.	»	0,0515550
— silicico . . .	»	0,1500000
Bromo (combinati coi metalli)	»	0,7000000
Iodio . (combinati coi metalli)	»	2,6000000
Cloro . (combinati coi metalli)	»	39,4843350
Ferro in istato di bicarbonato. . .	»	0,1000000
Ammoniaca (cogli alodei)	»	0,0705725
Calcio . (cogli alodei)	»	0,9178525
Magnesio (cogli alodei)	»	1,3483800
Sodio. . (cogli alodei)	»	23,2502525
Potassio. (cogli alodei)	»	0,0560700
Materia organica vegeto animale . .	»	0,5750000
Somma	grammi	69,5655425
Acqua e perdita	»	930,4344575 (1)
Somma	grammi	1000,0000000

L'acqua di Sales per la molta quantità di cloruro di sodio, e per l'iodio e pel bromo che contiene, riesce rimedio efficacissimo contro il gozzo e le malattie del sistema linfatico-ghiandolare, nelle affezioni polmonari con tendenza alla tubercolosi, negli infarti dell'utero cagionati da sconcerti della mestruazione, nelle complicazioni della scrofola colla sifilide, dopo che si è fatta la cura mercuriale, nelle malattie erpetiche, nella carie delle ossa, ecc., ecc.

Si amministra la mattina alla dose di un'oncia, indi salendo a poco a poco alle once due, quando più non esistano nè congestioni attive, nè infiammazioni acute; ma bisogna diluirla coll'acqua comune, o con una tazza di caffè di ghiande. — E si adopera anche per uso esterno, inzuppando in essa le filacce che debbono servire per le medicazioni chirurgiche, o aggiungendola ai cataplasmi di linseme, o componendo con essa un fango artificiale. — Nella somministrazione di quest'acqua però i dottori Tosi e Capsoni vogliono che il medico non si dimentichi mai che durante l'estate quest'acqua scaturisce più concentrata e più satura d'iodio che nell'inverno, per cui chi la desidera molto attiva deve servirsi di quella che fu raccolta nell'estate, e di quella che fu attinta nell'inverno chi la vuole più allungata.

(1) Il dott. Giovanni Bizio, col metodo di chimica analitica insegnato da Bunsen e da Kirchhoff, vi scoprì anche il litio. (*Atti dell'I. R. Istituto Veneto*. Anno 1860-61, p. 475.

Bibliografia. — Volta Can. Gio. Serafino. Osservazione mineralogica intorno alle colline di S. Colombano e d'Oltrepò. (Nel tomo XI degli *Opuscoli scelti sulle arti*. Milano 1788). — Angelini Lorenzo. Scoperta dell'iodio nell'acqua minerale di Salice (nel tom. VI del *Giornale di fisica e di chimica*. Pavia 1823). *Idem*. Nuove osservazioni e ricerche fisico-chimiche sull'acqua minerale di Salice. (nel t. VII, del *Giornale di fisica e di chimica*. Pavia 1824). — Cantù Lor. Essai chimico-médical de l'existence de l'iode daus les eaux minér. sulfureuses (nel t. XXIX delle *Memorie* della Società R. delle Scienze di Torino). — Bertini. *Idrologia miner.*, p. 141. — Brugnatelli Ernesto. Cenni su l'acqua salino-iodurata di Salice presso Voghera (nella *Gazzetta medica italiana federativa* — Stati Sardi — N.° 1 del 15 gennajo 1851). — Abbene Angelo. Analisi chimica dell'acqua di Sales. (V. *Giornale della R. Accademia med. chir. di Torino*, t. XII, p. 143) — Tosi Carlo. Delle acque di Sales e della loro virtù medicinale. Pavia 1852. — Capsoni. Guida delle acque minerali. Appendice. Milano 1854. — P. Ottavio Ferrario. Analisi dell'acqua di Sales. M. S., — inserta anche nelle Mem. dell'Istituto Lombardo 1829, vol. VII, p. 439-485. — Statistica delle acq. min. dei R. Stati Sardi di Terraferma, p. 689. — Garelli. Acq. min. d'Italia, p. 143. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 54 e 124.

RIVA VAL DOBBIA (*Ripa Sessitum*). — Comune del mandamento di Scopa, circondario di Valsesia, provincia di Novara, — sul confine del circondario d'Aosta, con 737 abitanti.

L'acqua sgorga in una valletta del comune di Riva Valdobbia, ed in terreno d'alluvione, in un luogo detto la *Montata*, all'altezza sopra il livello del mare di tese 1600 circa e alla distanza da detto comune di due ore di cammino. — Alla sorgente quest'acqua è leggiermente torbida, ha un sapore stiptico metallico ferruginoso; ne' canali nei quali scorre forma un sedimento rossiccio; e dove si sofferma, presenta una pellicola lucido-cerulea. — La sua temperatura è di gradi 8,75, quella dell'atmosfera essendo 16,25; e il suo peso

specifico è a un di presso eguale a quello dell'acqua comune.

Dietro l'analisi del chimico Abbene, un litro di quest'acqua risulta composto da:

Gas acido carbonico libero		
Gas ossigeno	*tracce dubbiose*	
Carbonato di ferro con tracce di ossido di manganese. . . .	grammi	0,050
— di calce . . .	»	0,020
— di magnesia . .	»	0,010
Cloruro di calcio, Solfato di calce } *tracce*; Materia di natura organica azotata, analoga alla baregina	»	0,020
Acqua	»	999,900
Somma	grammi	1000,000

Si usa per bevanda.

E in mille parti del suo deposito, l'Abbene trovò:

Ossido di ferro . . . . . . ; — di manganese . ; Carbonato di calce. . ; — di magnesia } *tracce*	0,400
Sostanza di natura organica molto azotata . . . . . ; Acqua d'idratazione . . . ; Bromuri e ioduri, Cloruro di calcio, Solfato di calce } *tracce*	0,200
Selce e sabbia finissima	0,400
Somma grammi	1,000

Quest'acqua appartiene adunque alle ferruginose. — L'Abbene poi è di parere che possa anche contenere qualche ioduro e bromuro, ma in sì piccola quantità da non poter eguagliare quella esistente nell'acqua comune.

Bibliografia. — *Giornale della R. Accademia Med. chirurg.* di Torino, tom. XIII, anno 1852, p. 103. — Statistica delle Acq. miner. dei R. Stati Sardi di Terraferma, p. 690.

RIVELLO. — Comune del mandamento e del circondario di Lagonegro, nella provincia di Basilicata, — con 3812 abitanti. — Si trovano in quel comune parecchie polle di acqua solforosa, che si usano in bevanda nella cura di parecchie malattie. Gli abitanti di Rivello scavano anche delle fosse per raccoglievi l'acqua minerale e si bagnano in esse.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 205. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 12.

RIVISONDOLI. — Comune del mandamento di Pesco Costanzo nel circondario di Sulmona (provincia d'Abruzzo Ulteriore II). I suoi abitanti ascendono a 1422.

Nel *bosco della Macchia*, e nel *prato dei Salzari* scaturiscono due acque sulfureo-ferruginose fresche, che si prendono in bevanda, e si adoperano anche per bagni e docce.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 206. — De-Renzi. Guida med., p. 176. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 4.

RIZZICONI. — Comune del mandamento di Polistina, nel circondario di Palmi (Calabria Ulteriore 1). — Giace miglia 7 a greco $^1/_4$ levante da Palmi, e numera 1878 abitanti.

Nel comune di Rizziconi, nel luogo detto *Ingarsò*, trovasi un'acqua ricca di gas acido solfidrico, ma non ancora analizzata. Quest'acqua è molto adoperata.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 206. — De-Renzi. Guida medica, p. 170. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 24.

ROCCA ALBEGNA. — Castello con chiesa plebana, capoluogo di comunità nella delegazione di Arcidosso, prefettura di Grosseto. — Risiede presso il fiume Albegna che scende dal fianco meridionale del monte Labbro, — chilometri 15 a ostro da Arcidosso, 10 a libeccio da Santa Fiora, e circa 46 a levante da Grosseto. — Questa comunità ha 3915 abitanti.

Nella comunità di Rocca Albegna il punto ove ha origine il torrente Zolforate chiamasi dai paesani *Polleraia* per le molte polle di acque di odor sulfureo che colà scaturiscono.

In vicinanza del medesimo torrente, sopra un'area di circa 200 braccia quadrate, scaturiscono diverse sorgenti di acque minerali da una specie di mofeta, alla quale sarebbe di qualche pericolo l'accostarvisi soverchiamente.

In vicinanza poi di Rocca Albegna, nei

poderi della Tenuta detta della *Triana*, in un valloncello piuttosto angusto, presso una rupe di serpentino isolata da tutti i lati, sgorga un'acqua acidula ferruginosa, che fu denominata della *Casanuova*. Quest'acqua ha la temperatura di gradi 15, è trasparente, e d'un sapore ferruginoso. Il professor Giulj, che fu il primo a farla conoscere, la analizzò nel 1834 col seguente risultamento:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico . .	grammi	0,3900
Cloruro di sodio	»	0,2083
— di magnesio . .	»	0,1389
— di calcio	»	0,0694
Carbonato di calce . . .	»	0,1389
— di magnesia .	»	0,0694
— di ferro . . .	»	0,0694
Solfato di soda	»	0,2778
— di calce	»	0,0694
	Somma grammi	1,4315

Il professor Giulj trovò quest' acqua abbandonata.

Bibliografia. — Giulj. Storia naturale delle acque minerali della Toscana, t. IV, pag. 157. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 138, 219 e 227. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, pag. 40 e 137.

ROCCABIGLIERA. — Villaggio del mandamento di San Martino Lantosca, nella provincia di Nizza, ora appartenente alla Francia. Ha 1864 abitanti, e giace presso la sponda sinistra del fiume Vesubia, elevato, secondo i calcoli del R. Corpo di Stato maggiore piemontese, 685 metri sopra il mare.

Acqua della valle Lancioures.

All'estremità della *Valle Lancioures*, che forma parte del comune di Roccabigliena, scaturiscono, in luogo ameno, quattro sorgenti d'acqua solforosa termale, la quale è chiara, esala l'odore di uova putride, ed ha un colore sulfureo-salino. La temperatura di quest'acqua è di gradi 27,50, essendo quella dell'atmosfera di gradi 12,50; ma Fodéré trovò in alcuni manoscritti, che nel secolo XVI il suo calore era eguale a quello del sangue. — La sorgente più calda, che porta il nome di *San Giovanni Battista*, trae origine dal monte La-Gordalasca.

Giusta l'analisi fatta da Fodéré nel 1803, un chilogrammo di quest'acqua contiene:

Gas acido carbonico . .		*due litri*
Cloruro di potassio . .	grammi	0,4
Selce pura	»	0,2

G. B. Verani fece esso pure l'analisi di quest'acqua, e trovò in due litri della medesima un quinto del suo volume di gas acido solfidrico, e grammi 0,270 di un residuo fisso, composto di solfato di calce, di cloruri di calcio e di sodio, di selce, e di piccola quantità di allume.

Le acque di Roccabigliera si trovano a tramontana di Nizza marittima, dalla quale sono distanti dodici ore di strada non altrimenti praticabile che a cavallo. — Presso di queste fonti esisterono bagnatoj di pietra lavorata, ma ora non vi si trovano che gli avanzi diroccati delle abitazioni che nei tempi andati servirono di ricovero agli infermi.

Acqua di Bartemont.

Nella regione di Bartemont havvi un'altra sorgente d'acqua freschissima, grata al palato e molto leggiera, che contiene aria atmosferica ricca di gas ossigeno, e non lascia colla evaporazione alcun sedimento. — Quest'acqua è qualificata diuretica, ma Fodéré è d'avviso che le proprietà mediche statele attribuite dipendano unicamente dall'aria contenutavi.

Bibliografia. — Fr. Em. Fodéré. Voyage aux Alpes maritimes. Parigi 1821. — Bertini. Idrol., p. 203 e 205. — Stat. delle acque min. dei Regi Stati Sardi di Terraferma, p. 680. — Barelli. Statistica mineralogica, p. 662.

ROCCA PIA, in addietro **VALLOSCURA.** — Villaggio del circondario e mandamento di Solmona nell'Abruzzo Ulteriore II, popolato da 951 abitanti.

Nel luogo denominato Capritto havvi un'acqua sulfurea che si prende in bevanda, e per bagni.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 4.

ROCCARASA, o ROCCARASO. — Comune del mandamento di Pesco Costanzo nel circondario di Solmona (Abruzzo Ulteriore II) con 1784 abitanti, — e un'acqua minerale non ancora analizzata.

Bibliografia. — De Renzi. Guida medica, pagina 176.

ROCCA SAN CASCIANO. — Terra illustre nella valle del Montone, capoluogo di delegazione e di circondario nella prefettura di Firenze. — Siede in fondo ad un'angusta valle, circa 650 piedi sopra il livello del mare, chilometri 18 a scirocco da Modigliana, 25 a levante da Marradi, 16,5 a greco da Terra del Sole, 11,5 a scirocco da Galeata, e 29 nella stessa direzione da Bagno in Romagna. — Questa comunità ha 3699 abitanti.

A levante del capoluogo di questa comunità, fra la valle del Montone e quella del Rabbi, si innalza il Monte Colombo, metri 713,36, — il quale ha l'ossatura appenninica di macigno e calcareo alternanti. — Sul monte Colombo scaturisce un'acqua minerale ferruginosa, che il professor Giulj descrisse pel primo, e che trovò composta come segue:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico . .	grammi	0,2400
Cloruro di sodio	»	0,0694
Carbonato di soda . . .	»	0,2777
— di calce . . .	»	0,1388
— di ferro . . .	»	0,0694
Somma	grammi	0,7953

Quest'acqua ha la temperatura di 8,75 gradi.

Bibliografia. — Giulj. Stor. nat. delle acq. min. della Toscana, t. V. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, pag. 110, e 215. — Statistica del regno d' Italia. Acque minerali, p. 34 e 135.

ROCCA SAN FELICE. — Comune del mandamento e del circondario di Sant'Angelo dei Lombardi, nella provincia di Principato Ulteriore, con 1627 abitanti. L'aria non vi è gran fatto salubre.

Questo comune ha tre sorgenti d'acqua minerale fresca: due sorgenti sono di acqua sulfuree, e di queste una somministra in un giorno 10000 litri d'acqua, e l'altra 3000: — la terza sorgente è solfurea-ferruginosa, e questa, nel medesimo spazio di tempo, dà 2000 litri d'acqua.

La prima delle acque solforose giova nelle malattie cutanee, e la seconda anche nelle reumatiche. Quest'ultima specialmente ha molti frequentatori.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 64.

Nel comune di Rocca S. Felice è celebre la valle di Ansanto per le sue fetide emanazioni.

Cicerone nel libro I *De Divinatione*, § 36, dà a questa valle l'epiteto di *morbifera*; e Plinio (lib. II, c. 93) dice che vi era un tempio dedicato alla dea Mefite. Di questo tempio rimangono ancora i ruderi sul colle a mezzodì del lago che colà esiste. E Virgilio nel libro VII dell'Eneide (verso 563) vi collocò la porta per la quale Aletto ritornò all'inferno dopo di avere sparsa la discordia nella reggia del re Latino e fra i Troiani.

« Est locus, Italiæ medio sub montibus altis,
« Nobilis, et fama multis memoratus in oris,
« Amsancti valles; densis hunc frondibus atrum.
« Urget utrimque latus nemoris, medioque fragosus
« Dat sonitum saxis et torto vortice torrens.
« Hic specus horrendum, sævi spiracula Ditis,
« Monstratur; ruptoque ingens Acheronte vorago
« Pestiferas aperit fauces, queis condita Erinnys,
« Invisum numen, terras cælumque levabat ».

Il lago che esiste nel mezzo della valle di Ansanto ha la forma quasi ellittica, e la circonferenza di circa 180 piedi. E le sue acque hanno un colore cinereo e piombino, ribollono continuamente, e soglionsi alzare fino ad otto piedi; e sollevasi dalle medesime un odore insoffribile che impedisce la respirazione. Quando il vento spira direttamente sul lago, quell'aria pestilenziale si estende sino alla distanza di una decina di miglia.

Nel 1828, per effetto dei forti calori, questo lago interamente disseccossi; e siccome un impetuoso soffiar di ponente sperdeva i gas che n'emanavano, il medico Macchia potè scendere nel pestifero stagno aiutato da un contadino. — Nel toccare il fondo della mefite sembrò loro sulle prime che il terreno volesse spalancarsi sotto i loro piedi; quindi avvertirono un sordo e cupo rumore. — Osservarono che

la figura interna del lago appariva come una conca divisa, perpendicolarmente, così che vi si aprivano due voragini una sul centro verso settentrione e l'altra presso l'orlo a scirocco; che esse erano separate da una specie d'istmo di terra che si elevava sul fondo della mefite per più di sei palmi; per cui quando le acque sono assai basse il lago si scorge diviso in due; mentre quando è ripieno, le dinotate voragini si disegnano solo in quei punti ove i massimi bulicami ne spingono le onde ad una più considerevole altezza. — Ambedue le voragini protraevansi poscia a guisa d'imbuto nell'imo della mefite, suddividendosi in più piccole voragini ed in numerose cellette, le quali, sotto copiosissimi meati, sperdevansi nei penetrali della terra. La voragine meridionale ha circa 17 piedi di diametro, l'altra quasi 10; ma non si può indicarne approssimativamente la profondità che a circa 20 piedi. Lungo il lato settentrionale sono parecchie aperture, le quali menano a sotterranee caverne, che orizzontalmente si allungano sotto le falde delle colline boreali, e sembrano formare un antro vasto ed intricato che si potrebbe definire per lo *specus horrendum* di Virgilio (*De-Luca* e *Mastriani*).

Così le balze propinque, come la pianura della Valle, son sempre coperte delle copiose evaporazioni che sviluppansi dallo stagno mefitico, di tal che, se per poco con un bastone cavasi la terra, tosto la stessa è sollevata in aria come se fosse spinta da furioso vento. Quando il cielo è sereno, si scorge in quei siti un'ondulazione di atmosfera al di sopra del suolo per circa 2 piedi, e nei forti calori della state l'aria vi oscilla come la cima delle fiamme di una grande fornace (*Idem*).

Nello stesso Vallone sono due laghetti, le acque dei quali gorgogliano come olio che bolle. Dalle vicinanze di tali piccoli laghi incomincia quell'angusta e tortuosa valletta che si chiama *Vado mortale*, di cui fa menzione Plinio. Ivi l'esalazione del gas acido carbonico solforoso si eleva per più di 20 piedi; e succede allora l'identico fenomeno della Grotta del Cane; pecore, lepri, uccelli, ed anche gli uomini vi cadono in asfissia perdendo miseramente la vita: e coloro che così periscono, restano colle carni imbianchite, sanguigne, spuma alla bocca, e le fauci gonfie (*Idem*).

Bibliografia. — Brocchi. Osservazioni fisiche sulla valle di Ansanto: nel tom. XVIII, p. 367, della Biblioteca italiana. — Santoli. De Mephiti et Vallibus Amsancti. — De-Renzi. Guida Medica, p. 168. — De-Luca e Mastriani. Dizion. corografico, p. 35, e 791.

ROCCHETTA E CROCE. — Comune del mandamento di Pignataro, nel circondario di Caserta, provincia di Terra di Lavoro, — con 762 abitanti.

Fra il comune di Rocchetta e Croce e quello di Riardo havvi una pianura con tre vasche naturali, nelle quali sgorga con tre polle un'acqua minerale detta delle *Ferrarelle*. Quest'acqua è acidulo-ferruginosa, ed ha la temperatura di gradi 17,50. — Secondo La Pira, un chilogrammo di quest'acqua è mineralizzato da:

Gas acido carbonico	. cent. cub.	90,625
Carbonato di calce . . .	grammi	2,3883
— di ferro . . .	»	0,1752
Terra silicea	»	0,1051
Perdita	»	0,1677
	Somma grammi	2,8363

Queste acque sono consigliate nelle atonie viscerali, nelle emorragie e nelle debolezze. — L'acqua della vasca più piccola si prescrive in bevanda, e quella delle altre due per bagno. — Vi accorre un migliaio di bevitori.

Bibliografia. — Andria. Trattato delle acque minerali, t. II, p. 267. — La Pira. Memor. sull'origine, analisi e uso medico delle acque minerali di Terra di Lavoro, 1820. — Cappa. Guida medica, p. 191. — De Renzi. Guida, p. 172. — Caporale. Delle acque minerali Campane, 1861. — Annuario della provincia di Terra di Lavoro, 1864. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 76 e 145.

ROMA. — La città di Roma è discosta chilometri 261 da Napoli, 372 da Firenze, 296 da Ancona, e 336 da Livorno. — Il suo governo numera 150700 abitanti.

Nei dintorni di Roma esistono le seguenti acque minerali.

1.° *Acqua acetosa.*

Quest'acqua trovasi due miglia a settentrione da Roma, a breve distanza dal

ponte Molle (*Pons Mulvius* o *Milvius* degli antichi). Fu scoperta verso la metà del secolo XVI, e Alessandro VII, che fu sommo pontefice dal 1655 al 1667, vi fece costruire dal Bernini un'essedra curvilinea, nella quale l'acqua sgorga da tre bocche artificiali. La bocca di mezzo, in 24 ore, somministra litri 3600 d'acqua, e le laterali solamente litri 2380.

Quest'acqua è limpidissima, ed ha la temperatura di gradi 16. Il suo sapore è acido, salso, — e non tramanda alcun odore.

Il professore Domenico Morichini la analizzò nel 1818 col seguente sisultamento:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carb. libero	poll. cub.	35,388
Aria atmosferica	»	1,474
Cloruro di sodio	grammi	1,3657
— di magnesio	»	0,0116
— di calcio	»	0,0579
Solfato di soda	»	0,2271
— di magnesia	»	0,1027
— di calce	»	0,0116
Sottocarbonato di magnesia	»	0,1157
Carbonato di calce	»	0,7870
Silice ferruginosa	»	0,0116
Totale	grammi	2,6909

Nel 1829, nel Giornale Arcadico di Roma fu pubblicata di quest'acqua un'altra analisi, che è del professor Carpi. Essa è la seguente:

Gas acido carbonico	poll. cub.	36,299
Sottocarbonato di soda.	grammi	1,1146
Carbonato di calce	»	0,6481
Cloruro di sodio	»	0,0962
Nitrato e cloruro di calcio e di magnesio.	»	0,3297
Solfato di soda	»	0,0874
— di magnesia.	»	0,1295
— di calce	»	0,0231
Ossido di ferro	»	0,0434
Silicato di ferro	»	0,0174
Totale	grammi	2,4894
Acqua	»	997,5106
Somma	grammi	1000,0000

L'acqua acetosa fu sottoposta a saggi chimici nel 1859 anche da Commaille e da Lambert, che ottennero:

(*Acqua un litro*).

Acido carbonico libero	cent. cub.	649,6
Aria molto ossigenata	»	10,30
Cloruro di sodio	grammi	1,33476
— di magnesio	»	0,20162
— di litio		*tracce*
Bicarbonato di calce	»	0,15200
— di soda	»	0,17126
— di magnesia	»	0,01448
— di litina		*tracce ?*
— di manganese	»	0,01448
Solfato di calce	»	0,09722
— di magnesia	»	0,14053
Silicato di calce	»	0,10331
— di soda	»	0,16445
Protossido di ferro (parte allo stato di solfato, e sopra tutto di bicarbonato)	»	0,00252
Totale	grammi	2,39663

L'acqua acetosa si trasporta in Roma entro fiaschi; ma per gli usi medici si preferisce quella che viene versata dalla bocca media, perchè contiene maggior quantità di gas acido carbonico, di quella somministrata dalle bocche laterali. Essa si prende in bevanda contro le malattie dello stomaco, della milza, del fegato e dei reni, specialmente nelle ostruzioni viscerali, e negli ingorghi linfatici e scrofolosi, ecc.

Sortendo da Roma dalla Porta S. Paolo, ove ha principio la *via Ostiense*, nel luogo nel quale vuolsi che sia stato decapitato questo Apostolo, esistono tre fontane di acqua acetosa, ognuna delle quali ha però un sapore diverso. — Inoltre altre polle di acqua acetosa incontransi lungo la via sunnominata. — Ma tutte queste acque sono oggidì trascurate.

Acqua santa.

L'acqua santa scaturisce circa tre miglia a ostro un quarto scirocco da Roma, in un fondo che è proprietà di San Giovanni Laterano, e che trovasi fra la strada po-

stale di Napoli e l'antica via Appia. Anche quest'acqua fu scoperta verso la metà del secolo XVI, — ed è acida, senza odore, e perfettamente limpida. La sua temperatura è di gradi 13,75.

Il Morichini la analizzò nel 1818, ed ottenne da ogni chilogrammo di essa:

Gas acido carbonico . .	poll. cub.	17,36
Aria atmosferica. . . .	»	2,22
Cloruro di sodio	grammi	0,1866
— di calcio	»	0,0347
— di magnesio . .	»	0,0087
Sottocarbonato di soda .	»	0,0231
— di magnesia	»	0,0174
Sottocarbonato di calce .	»	0,2691
Silice ferruginosa. . . .	»	0,0347
	Totale grammi	0,5743

Commaille e Lambert, nel 1859, fecero argomento de'proprj studi anche quest'acqua, ed ebbero per risultamento che un litro della medesima contiene:

Acido carbonico libero .	cent. cub.	379,40
Aria molto ossigenata .	»	15,80
Cloruro di sodio . . .	grammi	0,00662
— di calcio . . .	»	0,02195
Bicarbonato di calce . .	»	0,38690
— di magnesia	»	0,03812
— di soda		*tracce assai sensibili*
— di ferro e allumina		*tracce*
Solfato di calce	grammi	0,01567
— di magnesia . .	»	0,01907
Silicato di soda	»	0,16372
	Totale grammi	0,65205

Dicesi giovevole specialmente nei mali cutanei, in quello della pietra, e nelle ostruzioni della milza e del fegato.

L'acqua santa viene adoperata eziandio ad uso di bagni; e fu eretto presso di essa un apposito edificio, modernamente ristaurato, e che offre tutti i comodi necessarj all'uso cui serve.

Bibliografia. — Bacci. De Thermis, lib. VI, p. 400. — Carpi nel tom. XLI del Giornale Arcadico. — Morichini. Notizia sulle acque acidule scoperte in Roma. — Metaxà Telemaco. Annal. med. chir. t. VII, p. 284. — Della Valle. Guida all'acqua chiamata santa di Roma. Roma 1835. — Gamberini. Idrol., min. med., p. 236. — Stefani. Diz. corograf. dello Stato Pontificio, p. 977. — Bourdon Isidoro. Précis d'hydrologie médicale. Parigi 1860. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. XXI.

RONCEGNO. — Villaggio della Val Sugana, nel circolo di Trento. Giace presso la sponda sinistra del fiume Brenta, circa chilometri 12 a greco-levante da Levico, e 33 a levante da Trento.

Presso Roncegno fu poco prima del 1858 scoperta sul monte Tescbo un'acqua minerale, che stilla dalla volta di una galleria detta dai terrazzani *Buca del Tossico*, e che si versa in una vasca mediante condotto di legno.

Il professor Luigi Manetti, l'anno 1858, esaminò alcune bottiglie di quest'acqua a Trento, e trovò che era trasparente, d'un colore giallognolo, e d'un sapore stiptico astringente ferruginoso. — Sul fondo di qualche bottiglia si vedevano alcuni fiocchetti giallognoli. — Il suo peso specifico (alla temperatura di gradi 10) è = a 1,004.

L'analisi del professore Manetti fece conoscere che in un chilogrammo di quest'acqua esistono sciolti:

Gas ac. carb. cent. cub. 3,2073 =	gr.	0,0049
Cloruro di sodio	»	0,0422
Solfato di potassa	»	0,7500
— di calce	»	0,8300
— di magnesia . . .	»	0,5963
— di allumina	»	1,2790
— di manganese . . .	»	0,1420
— ferroso	»	0,3840
— ammonico	»	0,0054
— di rame	»	0,0270
Ossido ferrico	»	2,0400
Acido solforico di quest'ossido	»	2,0390
Acido arsenico	»	0,0670
Silice	»	0,2910
Materia organica	»	1,6300
	Somma grammi	10,1278

Quest'acqua si prescrive in bevanda ed anche per far bagni e lozioni; ma il di lei uso debb'essere attentamente sorvegliato dai medici pel molto arsenico che contiene. — Quando però viene lasciata lungamente al contatto dell'aria atmo-

sferica, una parte dell'arsenico potrebbe passare allo stato di insolubilità.

L'acqua di Tesobo fu sperimentata utile nelle malattie cutanee, e vascolari, nei reumatismi cronici, nelle affezioni articolari e scrofolose, negli infarcimenti ghiandolari, nelle ottalmie croniche, ecc. — E il professor Manetti la raccomanda anche nella cura delle febbri intermittenti ribelli all'uso del chinino.

Bibliografia. — Gazzetta medica italiana, — provincie Venete, — anno III, num. 32, 11 agosto 1860. — Garelli. Acq. min. d'Italia, pagina 375.

RONCHI. — Contrada montuosa del distretto di Lonigo, nella provincia di Vicenza.

Quivi appiè d'un' eminenza calcareo-trappica riferibile alla formazione di sedimento superiore, scaturisce un'acqua solforosa che fu per la prima volta illustrata dal medico e naturalista Orazio Scortegana con una Memoria che lesse all'accademia di Padova l'anno 1835. — Lo Scortegana la chiamò *acqua solforosa Leonicena* (1).

Questa fonte somministra nello spazio di un' ora cinquecento chilogrammi d'acqua limpidissima, che tramanda un debole odore di solfuro di potassa, e il cui sapore è simile a quello delle uova fracide: e la sua temperatura è di gradi 12,19, essendo quella dell'atmosfera a 35 gradi.

Giusta l'analisi qualitativa del farmacista Bassetto, l'acqua leonicena conterrebbe il gas acido solfidrico, i carbonati di ferro e di calce, il cloruro di calcio, il solfato di magnesia, la silice e una materia estrattiva.

Il professore Catullo opinò che quest'acqua potrebbe utilmente adoperarsi nella pratica medica; ma non se ne fece ancora alcun uso.

Bibliografia. — Stefani. Diz. corograf. del Veneto, p. 595.

RONCIGLIONE. — Città, capoluogo di governo nella delegazione di Viterbo. Siede sopra un colle, in situazione amena, con aria *mediocre*, però non insalubre, — a levante del lago di Vico, — miglia 34 a maestro-tramontana da Roma.

(1) Da *Leonicum*, Lonigo.

Le scorie ed i tufi attestano la qualità vulcanica del suolo sopra il quale questa città è costrutta. Tale qualità si sostiene pure nei dintorni, ed è confermata da fontane di acque termali e sulfuree, come pure da varj crateri vulcanici, molti dei quali in oggi formano considerevoli laghetti.

Bibliografia. — Rampoldi. Corografia, t. III, pag. 679.

ROSELLE. — V. Grosseto.

ROSIGNANO MARITTIMO. — Terra con soprastante castellare, capoluogo di comunità e di delegazione nel circondario e prefettura di Pisa. — Siede sulla sommità estrema dei monti Livornesi, ad una altezza di circa 500 piedi sul livello del mare, non lungi dalla sponda destra del fiume Fine, — chilometri 26 a ostro-scirocco da Livorno, 36 a ostro da Pisa, e circa 50 a ponente da Volterra.

Questa comunità numera 6451 abitanti, — e possiede due sorgenti minerali.

Acqua acidula magnesiaca di San Quirico.

Quest'acqua ebbe il nome da una chiesa dedicata a San Quirico, — ed era conosciuta anche nei tempi andati, perchè nell'allacciarla si scoprirono monete del romano impero.

L'acqua di San Quirico scaturisce da un terreno di argille schistose, alternanti con banchi di calcareo compatto, nella tenuta denominata di *Campolecciano*, e in un luogo paludoso detto *Padula*. — Ha la temperatura di gradi 23,50 secondo l'Orosi, e solamente di gradi 12,25 secondo il Calamai. E il suo peso specifico è 1,0018.

In un chilogrammo di quest'acqua si contengono:

(*Analisi del professore Orosi*).

Gas acido carbonico . .	centim. cub.	987
Aria atmosferica . . .	» »	48
Carbonato di magnesia .	grammi	0,6227
— di calce . . .	»	0,1815
— di ferro . . .	»	0,0360
Cloruro di sodio	»	0,1060

Cloruro di magnesio	grammi	0,0382
Solfato di soda	»	0,0298
Silice	»	0,0585
Allumina	»	0,0548
Sostanze organiche	»	0,0147
Totale	grammi	1,1422

Analisi del professore Calamai.

Gas acido carbonico	centim. cub.		987
— azoto e ossigeno	»	»	48

Cloruro di sodio	grammi	0,0904
— di magnesio	»	0,0425
Bromuro di potassio		*tracce*
Ossido di allumina	»	0,0442
— di silicio	»	0,0147
Solfato di soda	»	0,0316
— di magnesia	»	0,0255
Carbonato di magnesia	»	0,6502
— di calce	»	0,1485
Somma	grammi	1,0476

Quest'acqua è di proprietà di Palmira Lami e dei di lei figli, — e si spaccia entro bottiglie, essendosi avverato che non perde la sua azione terapeutica nel trasporto, e che riesce utilissima nella cura di parecchie malattie spezialmente del canale digerente.

2.° *Acqua di Occhiobolleri, o della Mofeta di San Quirico.*

Scaturisce quest'acqua presso una dirupata pendice di gabbro, detta *monte di San Quirico*, a breve distanza dalla sorgente sopra descritta. Essa ha un sapore acidulo ed un poco ferruginoso, — e presso la sua sorgente è resa torbida dall'argilla che le si frammischia, perchè vien fuori dalla terra con impeto e gorgogliando; ma col riposo, ritorna chiara. — La sua temperatura è di gradi 16.

In un chilogrammo di quest'acqua si trovano:

Analisi dell'Orosi.

Gas acido carbonico	grammi	3,2234
Carbonato di calce	»	0,9508
— di magnesia	»	0,2028
— di ferro	»	0,0619
— di manganese	»	0,0373
Cloruro di magnesio	grammi	0,0315
— di potassio	»	0,0268
— di sodio	»	0,0158
Solfato di potassa	»	0,0126
— di soda	»	0,1755
Silice	»	0,0580
Allumina	»	0,0043
Materie organiche	»	0,0424
Totale	grammi	4,8431

Analisi del professore Calamai.

Gas acido carbonico	centim. cub.	1663,6

Cloruro di sodio	grammi	0,0662
Ossido di allumina	»	0,0098
— di silicio	»	0,0368
Solfato di soda	»	0,0646
— di potassa	»	0,0332
— di magnesia	»	0,0632
Carbonato di magnesio	»	0,1213
— di calce	»	0,7045
— di ferro	»	0,1224
Somma	grammi	1,2220

È un'acqua ferruginosa molto più acidula della sopra descritta, — e può usarsi in bevanda.

Bibliografia. — Cav. Pietro Savi e professore Giuseppe Orosi. Memorie geologiche e chimiche intorno alle acque minerali di San Quirico. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t, III, p. 132, 195 e 204. — Garelli. Idrologia minerale italiana, p. 365. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 60, 127, 140.

ROTONDELLA. — Comune capoluogo di mandamento nel circondario di Lagonegro, provincia di Basilicata, — con 3747 abitanti, — e un'acqua salina solforosa, che si usa in bevanda, e colla quale si fanno anche bagni.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 12.

ROVEGNO. — Comune del mandamento di Ottone nel circondario di Bobbio, provincia di Pavia, — con due sorgenti di acqua solfurea magnesiaca.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 54.

ROVENNA. — Comune del mandamento II di Como, — con 815 abitanti.

A Casnedo, frazione del comune di Rovenna, che siede alle falde del monte Bisbino, in prossimità della sponda occidentale del lago di Como, nel letto del torrente che si scarica nel Greggio, zampilla un'acqua minerale, che viene raccolta in un serbatojo difeso da muri e da una tettoja. Essa denominasi *acqua della Colletta*, la quale sorte limpidissima da un canale elevato circa due metri sopra il livello del torrente, senza sviluppare alcuna bolla, e senza esalare alcun odore. Bevuta, quest'acqua fa sul palato un'impressione piacevole indefinibile; — il di lei peso specifico è eguale a 1,007, e la sua temperatura fu trovata di gradi 14,37, essendo quella dell'acqua del torrente gradi 5,62.

Il chimico farmacista Michele Messa, che esaminò quest'acqua insieme col dottor Balzari il 12 dicembre 1841, trovò che contiene le seguenti sostanze:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico libero	grammi	0,2929
Solfato di allumina	»	0,1094
— di calce	»	0,1622
Carbonato di magnesia	»	0,0295
— di ferro	»	0,0985
Silice	»	0,0148
Materie organiche	»	0,0208
Somma	grammi	0,7281
Acqua	»	999,2719
Totale	grammi	1000,0000

È trascurata.

Bibliografia. — Almanacco della provincia di Como del 1842. — (Marieni). Saggio sulle principali Acque minerali, p. 290. — Gianotti, p. 196-197. — Bianchi Giovini e Fabi. Diz. corografico della Lombardia, p. 211. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 30 e 135.

ROVERE DI VELO. — Comune del distretto di Tregnago, nella provincia di Verona, — popolato da 1766 abitanti. — Il villaggio capoluogo di questo comune giace non molto lungi dal monte Bolca, miglia 9 a settentrione da Verona, e 4 a maestro da Badia Calavena, — ed è elevato 2730 piedi sopra il mare.

Presso Rovere di Velo, dal fianco di un monte composto in gran parte di tufo vulcanico, emerge un'acqua minerale che fu scoperta l'anno 1766 da Giulio Cesare Moreni, valente litologo e celebre botanico di Verona, e che fu subito analizzata dallo speziale Francesco Leonardi, e dallo stesso di lei scopritore Moreni. Tanto il Leonardi come il Moreni credettero quest'acqua pochissimo dissimile dalle acidule di Recoaro: il primo però la voleva mineralizzata da sali alcalini, e il secondo da sali ferruginosi. — La disparità di opinione tra il Moreni e il Leonardi indusse il farmacista Vincenzo Bozza a istituire una nuova analisi di quest'acqua, e la fece conoscere colle stampe l'anno 1767. Il Bozza trovò che l'acqua di Rovere di Velo manca affatto di *quell'etere elastico e fugace* (il gas acido carbonico) di cui sono imbevute quelle di Recoaro; e trovò inoltre che la prima è meno ricca di sali di ferro, delle seconde.

L'acqua di Rovere di Velo ha un sapore ferruginoso astringente non molto forte, ed è quasi priva di odore, — e lascia ove scorre un sedimento ocraceo polveroso. — E sembra che abbia origine dalla filtratura dell'acqua piovana o di fonte a traverso gli strati superiori, nei quali è riconosciuta la presenza del ferro solforato.

Quest'acqua fu consigliata nelle affezioni del tubo intestinale; ma ora è già gran tempo che giace negletta.

Bibliografia. — Leonardi. Analisi idraulico-chimica dell'acqua di Rovere di Velo. — Moreni. Analisi chimica e non idraulica dell'acqua di Rovere di Velo. — Leonardi. Proseguimento dell'analisi idraulico-chimica dell'acqua di Rovere di Velo. Verona 1767. — Bozza. Delle acque marziali di Rovere di Velo. Verona 1767, ecc., ecc. — Paganini. Notizia compendiata, p. 58. — Gianotti. Quadro, ecc., p. 276-277. — Stefani. Dizion. corografico del Veneto, p. 604. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 82.

ROVIO. — Villaggio del Cantone Ticino, in Isvizzera, situato a ostro-scirocco da Lugano, presso il confine della Lombardia. Giace sopra una collina di porfido verde e rosso, la quale è dominata dalle alte creste di calcarea che formano il rovescio

scosceso del monte Generoso, altrimenti chiamato Giojoso, o Gionnero, o Calvaggione. E si sale a questo villaggio per una strada che si stacca tra Melano e Maroggia dalla strada carrozzabile che da Como conduce a Bissone costeggiando la sponda orientale del Ceresio.

A non molta distanza da questo villaggio, sul declivio di un praticello circondato da selve di vetusti castagni, scaturisce dal terreno un'acqua salino-ferruginosa-subacidula, la quale ha un sapore astringente analogo a quello dell'inchiostro.

Quest'acqua fu analizzata dal P. Ottavio Ferrario, e per ultimo dal chimico Lavizzari, che la trovò composta come segue:

Gas acido carb. libero. .	grammi	0,54
Carbonato di ferro . . .	»	0,51
— di calcio. . .	»	0,32
— di magnesia .	»	0,35
Cloruro di magnesio . .	»	0,23
— di calcio. . . .	»	0,32
Somma	grammi	2,27
Acqua	»	997,73
Totale	grammi	1000,00

L'acqua di Rovio giova nelle malattie nelle quali sono indicate le acque saline marziali. — Nel principio quest'acqua fa aumentare la secrezione delle orine, poscia provoca copiose scariche alvine di color nerastro, e negli individui di fibra delicata e irritabile, in capo a circa quattro giorni, fa nascere sulla superficie del corpo una eruzione papulosa colla forma di lichene, preceduta da lieve febbriciattola, e risolventesi in furfara con sensibile benessere dell'ammalato.

La situazione di Rovio è amena, e il suo clima è temperato. Gli ammalati alloggiano negli alberghi e presso i particolari. — Il Volonterio vi indica anche uno stabilimento che dà alloggio e vitto a coloro che vogliono far uso di queste acque; ma il Lurati non fa di esso alcun cenno.

Bibliografia. — Volonterio Angelo. L'acqua ferruginosa salino-acidula di Rovio: nella Gazzetta medica italiana, — Lombardia, — Anno 1850, p. 205. — Lurati. Le fonti minerali, ecc., della Svizzera Italiana. Lugano 1858, p. 103.

RUMUSTULUNS. — Questo Bagno trovasi nella angusta e ripida valle di Wengen, sette ore di cammino al mezzodì di Brunecken, nel Pusterthal. — Si ha accesso a questa valle costeggiando il torrente Gader.

L'acqua minerale scaturisce da un suolo calcareo-arenoso, è torbida, tramanda l'odore delle uova putride, e lascia, ove scorre, un deposito cenerognolo. — Essa contiene molto zolfo, il gas idrogeno, il carbonato di calce, e alquanto di solfato di calce con ossido di ferro.

Lo stabilimento balneario è cattivo, e mancante dei comodi più necessarj, è di difficile accesso, e la sua situazione è triste. È quindi poco frequentato.

Bibliografia. — Gianotti. Quadro, ecc., pagine 252-255.

S

SACILE. — Città, capoluogo di distretto nella provincia di Udine. — Giace in riva al Livenza, sulla strada regia, e sulla strada ferrata che mette in comunicazione Trieste con Venezia. — Quest'ultima ha colà una stazione. — Sacile dista chilometri 141 da Trieste, 87 da Udine, 44 da Treviso, e 73 da Venezia. — La sua popolazione ascende ad anime 4596.

Salendo da Sacile alla destra del Livenza verso le prossime colline di Scarone, dopo circa cento metri di cammino, trovansi, alla destra della strada, tre abbondanti polle minerali, discoste l'una dall'altra soli pochi passi, le quali scorrendo sino al fiume, che sta loro vicino, danno una posatura polverosa, tenuissima, e di colore giallo rossiccio. L'acqua di tutte tre le fonti è limpidissima; ma lasciata in riposo all'aria, abbandona una tenue quantità di sostanza giallo-epatica. Essa ha un sapore ferruginoso stiptico, e tramanda l'odore di uova fracide. La sua temperatura è di gradi 12,50, e il suo peso specifico è 1,003.

L'acqua solforosa-salina di Sacile venne a cognizione del Sartori nel 1824, perchè vide un individuo, che col berne molta copia, curava con essa le reliquie dell'ubbriachezza. Il Mandruzzato la analizzò nel 1827, e la trovò composta come segue:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido solfidrico.
— — carbonico (*una quantità trascurabile*).

Carbonato di calce . . .	grammi	0,2604
— di ferro . . .	»	0,0578
Carbonato di magnesia .	grammi	0,0434
Solfato di calce	»	0,0694
Cloruro di calcio	»	0,0174
Estrattivo mucoso . . .	»	0,0248
Clorofilla	»	0,0115
Somma	grammi	0,4847

Quest'acqua si amministra in bevanda, ma il di lei uso non è molto esteso. È di proprietà comunale.

Bibliografia. — Mandruzzato. Notizie sulle fonti minerali di Sacile. Padova 1827. — Nardo. Notizie med. stat. delle acq. min. delle Venete provincie, p. 114. — Gianotti. Quadro, ecc. p. 336-337. — Stefani. Diz. corografico del Veneto, p. 613. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 80 e 158.

SAINT-DENIS. — Comune del mandamento di Châtillon, nel circondario di Aosta, con un'acqua alcalina fresca.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali. p. 78.

SAINT-VINCENT. — Villaggio del mandamento di Châtillon, nel circondario di Aosta, provincia di Torino. — È popolato da 2130 abitanti, — e giace alla sinistra della Dora Baltea, chilometri 45 a maestro-tramontana da Ivrea, 30 a levante da Aosta, 2,5 a levante da Châtillon.

Questa sorgente minerale, che fu scoperta dall' abate Perret intorno al 1770, trovasi nella valle di Vagnod, sulla strada che conduce al villaggio di Brusson ed al Vallese, in distanza dal villaggio di

Saint-Vincent di metri 733. La sua celebrità però non incominciò che nel 1828.

Il comune di Saint-Vincent, proprietario del terreno da cui scaturisce quest'acqua, fece costrurre nel 1822 una piccola casa con due piani. Nel piano inferiore havvi la sorgente, e nel superiore trovano i bevitori un apposito sito per riposarsi. E si fece poi un conveniente riparo anche ad una seconda polla, che s' aprì strada alquanto inferiormente alla prima.

Quest'acqua scaturisce da una rupe micacea; tinge in rosso, nello scorrere, le pietre e il terreno, e dal fondo dei recipienti nei quali si raccolgono le due polle si inalzano moltissime bollicine d'aria. — La temperatura della sorgente superiore è, secondo il Sachero, di gradi 12,07, e quella della sorgente inferiore gradi 14,57. — L'acqua poi della polla superiore è limpida e chiara, ha un sapore piccante, salato, alquanto ferruginoso, e se si raccoglie entro un bicchiere, veggonsi bollicine d'aria che si inalzano dal fondo, e romponsi alla sua superficie. — L'acqua della sorgente inferiore è meno ricca di bollicine d'aria e meno piccante, ed è forse per questa cagione che al gusto sembra più salata e più ferruginosa della superiore.

L'acqua di San-Vincenzo fu analizzata dal Gioannetti, e più recentemente dal professore Cantù. In un chilogrammo d'acqua questi due chimici hanno trovato:

		GIOANNETTI	P. CANTU'
Gas acido carbonico	grammi	2,2886	2,292
Solfato di soda deacquificato	»	3,8060	8,368
Carbonato di soda	»	1,1844	1,185
— di calce	»	1,1687	. .
— di ferro	»	0,0201	0,020
Cloruro di sodio	»	0,5054	0,506
Argilla (Allumina)	»	0,1349	0,136
	Somma grammi	9,1081	12,507

Il P. Cantù inoltre crede che si debbano aggiungere ai detti principj mineralizzatori alcun poco di gas azoto e di gas ossigeno, e qualche indizio di sottocarbonato di magnesia, di silice, e di materia organica. Parve poi a questo chimico che l'acqua della sorgente superiore contenga un poco più di gas acido carbonico, della inferiore. Quanto all'iodio e al bromo, egli non potè verificarne la esistenza in queste acque coi proprj saggi; però sospetta che vi sieno essi pure contenuti (1).

Il professore Sachero attribuisce alle acque di Sant-Vincenzo un'azione litontritica, diuretica, deostruente, purgante, dichiarando che meritano di essere collocate al di sopra di quasi tutte le acque minerali acidule del Piemonte. Secondo questo scrittore, esse riescono vantaggiose per risolvere i postumi lasciati dalle malattie del fegato e della milza (congestione, ipertrofia, indurimento, rammollimento, ittero, ecc.), — per ultimare la guarigione di alcune affezioni degli organi uropoetici (nefrite, cistite lenta, catarro della vescica, ecc.), ovvero per isciogliere la renella, e gli stessi calcoli, — per curare una buona parte delle idropisie, — per iscemare la polisarcia o troppa pinguedine, — per favorire la risoluzione delle ostruzioni ghiandolari, dei tumori semplici e scrofolosi, del gozzo, ecc., — per vincere le malattie lente dell'utero, ovvero per promuovere la mestruazione, ecc. — Il Sachero poi dichiara queste acque dannose ai tisici, e a chi soffre mali di petto, o gastro-enteriti acute o croniche.

Queste acque si prendono in bevanda da uno a due bicchieri di cinque a sei once, e se non producono incomodi, se ne aumenta la dose sino al quinto ed al sesto bicchiere per mattina. — E siccome il concorso a questa sorgente aumentossi d'anno in anno, nel 1842, vi fu eretto per comodo degli infermi uno stabilimento di bagni pubblici, che si fanno coll'acqua semplice.

(1) Il dottore Garelli (Acq. min. d'Italia, p. 278) scrive che il cav. Carletti, direttore della Casa posta non lungi da S. Vincent, dietro sue particolari osservazioni, e dietro alcuni dati scientifici e geologici relativi a queste sorgenti, sarebbe di parere che *l'effetto curativo delle medesime si debba attribuire in parte alla presenza di dosi mitissime e pressochè infinitesimali del poderosissimo arsenico.*

Saint-Vincent ha case ben costrutte, e il clima vi è dolce e salubre, ma vi domina quotidianamente un vento assai forte, che incomincia a spirare la mattina poco dopo le ore nove, e dura per lo più sino al tramonto del sole. — Quasi tutte le case di San-Vincenzo hanno camere mobigliate pei forestieri. Inoltre si trovano colà comodi alberghi, due caffè con bigliardo, ed una sala di riunione nel fabbricato dei Bagni che ho già indicato di sopra. — Dal villaggio poi conduce alla fonte un bel viale ombreggiato da altissime piante.

Durante la stagione di quest'acque (che incomincia col giugno e finisce col luglio) soggiorna in San-Vincenzo un medico per assistere gli infermi che possono abbisognare dell'opera sua. — E vi ha pure una farmacia.

Bibliografia. — Gioannetti. *Analyses des eaux de S. Vincent et de Courmayeur.* Torino 1779. — Sachero. *Cenni sulle acque di S. Vincenzo,* ecc. nel Giornale delle scienze mediche di Torino, marzo 1840, e nel t. XCVII degli Annali univ. di medicina del d. Calderini. — *Idem. Guida alle acque di S. Vincenzo.* Torino 1853. — Bertini. *Idrologia*, p. 159. — Casalis. *Diz. geograf.* t. XVIII, p. 811. — Statistica delle acq. min. dei R. Stati Sardi di Terraferma, p. 688. — Stefani Guglielmo. Guida, ecc. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 78 e 146.

SALCE. — Vedi **Belluno.**

SALE DI TORTONA. — Comune, capoluogo di mandamento nel circondario di Tortona, provincia di Alessandria, — con una sorgente d'acqua fresca salso-iodica, la cui bevanda giova nelle malattie del sistema linfatico, e contro il gozzo.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 6.

SALERNO. — Città, capoluogo di mandamento e di circondario nella provincia di Principato Citeriore. Siede in riva al mare, sul pendio di una collina deliziosissima, — quasi nel centro del golfo al quale dà il suo nome. — Sta chilometri 53 a scirocco da Napoli, ed ha 29051 abitanti. — Il suo clima è temperatissimo, e non vi si sentono mai i rigori dell'inverno.

Nella villa dei signori Guida, alla porta occidentale di Salerno, scaturisce un'acqua minerale limpida, leggermente acida e poco odorosa, che ha la temperatura di gradi 22,50, e la gravità specifica eguale a 1,0023. — Analizzata dal signor Anselmo Macri, quest'acqua fu trovata composta come segue:

Gas acido carbonico libero	grammi	0,7944
— solfidrico libero	»	0,1972
Carbonato di ferro .		
— di magnesia		
— di calce. .	»	0,9722
— di allumina		
Solfato di calce e silice .	»	0,0208
— di soda	»	1,6666
— di magnesia. . .	»	0,8333
Bitume	»	0,2083
Principio estrattivo . . .	»	0,1388
	Somma grammi	4,8316

Quest'acqua fu trovata vantaggiosa negli intasamenti viscerali, nelle affezioni linfatiche e scrofolose, in molte malattie cutanee, nella itterizia, nelle artralgie, ecc. — Si prescrive in bevanda, ed anche per bagni parziali e generali, per far docce, injezioni, ecc. Inoltre si possono adoperare anche i di lei fanghi.

E a greco di Salerno scaturisce un'altra acqua che ha la temperatura di gradi 25 e che è solforosa.

Bibliografia. — Giornale medico di Napoli, t. III, p. 262. — Férussac, Bull. des scienc. médic., t. XVII, p. 92. — Cappa. Guida medica, p. 206. — De-Renzi. Guida Medica, p. 173. — De-Luca e Mastriani. Diz. corograf., p. 842. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 62, e 140.

SALES (Costa di). — Vedi **Rivanazzano.**

SALLE. — Borgo situato nel mandamento e a maestro di Caramanico, nel circondario ed a libeccio di Chieti, nella provincia di Abruzzo Citeriore, — con 1720 abitanti.

In questo comune esistono due sorgenti minerali. — Una sorgente, detta *Fonte fredda*, è d'acqua salina, che si prende in bevanda, e serve per far bagni. — L'altra sorgente è d'acqua solfurea, ma questa scaturisce nella valle del Monte Morto, ed ora è in disuso perchè chi volesse frequentarla correrebbe pericolo di cadere nelle mani dei malandrini.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 267. — De-Renzi. Guida medica, p. 271. — L. M.

Guida alle acque minerali ed ai Bagni d'Italia, p. 10. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 2.

SALSO MAGGIORE. — Comune del mandamento e circondario di Borgo San Donnino, nella provincia di Parma, — con una popolazione che ascende a 5510 individui. — Questo comune fu patria di Gian Domenico Romagnosi.

Sono sue frazioni Salso minore, Bargone, e Tabiano, situati il primo a maestro-tramontana di Salso Maggiore, — il secondo a levante, — e Tabiano a levante scirocco.

Questo comune ha acque salso-iodo-bromiche, — tre sorgenti acidule ferruginose, — ed una solforosa.

Sorgenti salso-iodo-bromiche.

Queste sorgenti si trovano in Salso Maggiore, e nelle sue frazioni di Salso Minore, e di Bargone, e servono principalmente per la estrazione del sale. Esse erano conosciute ab antico, e da un documento che esiste in Salso, e che è stato scritto nel 1555, risulterebbe che andarono perdute per le grandi innondazioni che sopravvennero l'anno 589. Ma vennero di nuovo scoperte al tempo di Carlo Magno, e furono in varie epoche assegnate a parecchie Cause pie.

Alla metà del secolo XV, le fabbriche del sale colà esistenti ascendevano a quindici. Il duca Francesco I Sforza le assoggettò in parte alla Camera Ducale di Milano; e i Governi succeduti a quello degli Sforza le ebbero sempre in pregio, e sempre procacciarono di renderle maggiormente fruttifere allo Stato, sia col riformare i regolamenti che si riferivano alla estrazione del sale, sia col migliorarne i locali.

Nel 1857 esistevano per la estrazione del sale 48 pozzi d'acqua salata in Salso Maggiore, pozzi 13 in Salso Minore, e 14 nella contrada di Bargone, — e il sale che da essi si ricavava era di 1435190 chilogrammi (*Valentini*).

Oltre l'estrazione del sale, queste acque vennero molto utilmente impiegate anche nella cura delle malattie, prima dal dottor Lorenzo Berzieri, poscia dal dottore Giovanni Valentini. Nel 1847 Lodovico Rocca vi apriva un modesto stabilimento composto di quattro locali con bagnatoi; — nel 1850, il conte Alessandro Adhémar vi eresse un'altra fabbrica con dodici bagni, — finalmente, essendo queste acque cresciute in fama, il Governo si accinse a erigere un più grandioso stabilimento nel luogo medesimo nel quale esisteva quello dell' Adhémar.

Il professore Galeazzo Truffi istituì de' saggi chimici sull'acqua naturale nel 1855, — e nel 1857 i signori Luigi Cardone ed A. Seveso fecero un'accuratissima analisi dell'acqua madre. Questi ultimi riferiscono che una porzione dell'acqua madre, dopo l'estrazione del cloruro di sodio, viene gettata siccome inservibile, e che l'altra porzione si fa passare entro speciali serbatoi, e si adopera nella stagione estiva per far bagni nella cura di parecchie malattie. Cardone e Seveso ebbero per risultamento delle loro indagini che un chilogrammo dell'acqua madre contiene:

Cloruro di potassio . .	grammi	0,004570
— di sodio . . .	»	0,044250
— di calcio . . .	»	0,176650
— di magnesio. .	»	0,080200
Bromuro di magnesio (Bromo 0,00530). . .	»	0,006090
Ioduro di magnesio (Iodio 0,00352)	»	0,003850
Protossido di ferro . .	»	0,000468
Materie organiche clorurate	»	0,000306
Somma	grammi	0,316384

Il protossido di ferro è combinato colle materie organiche clorurate funzionanti da acidi.

L'acqua salso-iodo-bromica viene spezialmente raccomandata nella cura delle affezioni scrofolose, qualunque sia la forma sotto la quale si presentano, nelle malattie dipendenti o mantenute da vizio scrofoloso o sifilitico, nelle rachiti, nei reumatismi, nelle artriti croniche, in qualche nevralgia, nelle ischiadi lente.

Quest'acqua si adopera per far bagni, fomentazioni e docce, ma bisogna sempre allungarla coll'acqua comune. Si fanno con essa anche bagni a vapore.

Lo stabilimento balneario, eretto dal Governo, ebbe per architetto il signor Pier Luigi Montecchini. Esso ha dodici camere (sei per gli uomini, e altrettante per le

donne) con tinozze di marmo. E in altra parte della fabbrica ha altre sei camere, tutte con due tinozze. Ciascun bagno poi riceve per mezzo di tre tubi l'acqua comune fredda, l'acqua comune calda e l'acqua salata. Ma il mastio o chiavetta del tubo dell'acqua salata non può muoversi che da chi presiede al bagno, e non dai malati, essendo necessario di impedire che si commettano errori, o abusi.

Chi volesse prendere quest'acqua per bocca, dovrà prima feltrarla, e allungarla con molta acqua comune.

Sorgenti acidule-ferruginose.

Sono in numero di tre — due sono le sorgenti delle *Regie Saline*, ed una la sorgente del podere *Charruy*.

Le sorgenti delle *Regie Saline* hanno la temperatura di gradi 11, e il peso specifico = 1,005. — Un chilogrammo di queste acque, che furono analizzate dal Gibertini, contiene:

Gas acido carbonico . .	grammi	0,1459
Cloruro di sodio	»	2,4805
— di litio	»	0,0966
— di magnesio . .	»	0,7265
— di calcio	»	1,7280
Ioduro di magnesio . . .	»	0,0127
Silice	»	0,0425
Solfato di soda	»	0,0942
Carbonato di soda . . .	»	0,0307
— di magnesia .	»	0,0210
— di calce . . .	»	0,2430
— di ferro . . .	»	0,0522
Materie organiche . . .	»	0,1400
	Somma grammi	5,8138

La sorgente *Charruy* fu scoperta nel 1859 presso lo stabilimento balneario mentre facevasi ricerca d'una polla d'acqua dolce. Essa è limpida, senza colore e odore, ed ha un sapore decisamente ferruginoso, che si conserva anche più mesi quando venga sottratta all'influenza dell'aria atmosferica. Agitata entro vasi di vetro, svolge numerose bollicine gazose. E se si lascia per qualche tempo esposta all'aria, e più sollecitamente se si fa bollire, si intorbida e dà una posatura fioccoso-bianco-giallastra; e se si feltra per depurarla da questo sedimento, perde il proprio sapore ferruginoso. — La sua temperatura è di gradi 18, e il peso specifico è = 1,014.

Il professore Pietro Piazza la analizzò nel 1860. — In ogni litro d'acqua si contengono:

Gas acido carbonico .	*quant. indeterm.*	
Cloruro di sodio. . . .	grammi	0,59300
— di magnesio . .	»	0,45400
— di calcio . . .		*tracce*
Iodio.	*tracce appena sensibili*	
Silice	grammi	0,04225
Carbonato di ferro. . .	»	0,05390
Bicarbonato di soda . .		*tracce*
— di calce . .	»	0,03210
	Somma grammi	1,17525

Le acque acidule-ferruginose giovano nelle lente angioiti, nella clorosi, nell'anemia, nelle ostruzioni del fegato e della milza, in molte affezioni del canal digerente, ecc.

Si amministrano in bevanda.

Gli infermi alloggiano negli alberghi, che nulla lasciano a desiderare, ed anche nelle case dei privati.

Acque solforose di Tabiano.

Il villaggio di Tabiano è fabbricato sopra una collina deliziosa, miglia 3,66 a levante-scirocco da Salso Maggiore, e 6,75 a ostro da Borgo San Donnino, colla quale città è congiunto mediante ampia e comodissima strada costrutta da pochi anni.

Le sorgenti solforose di Tabiano sono tre. — La prima sorgente trovasi presso la chiesa parrocchiale, la seconda circa un chilometro più al basso, nel luogo detto *Pozzinello*, e la terza scaturisce nel luogo detto i *Pergoli*, ed è distante metri 1200 da quella del Polzinello. — Le prime due sorgenti non somministrano che una scarsa quantità d'acqua, la terza è più abbondante e si scarica in un rigagnolo detto il Braito, che dopo circa 50 metri mette fine nel torrente Rovacchia. Nello spazio di 24 ore, la quantità totale dell'acqua che somministrano tutte tre le sorgenti non è che di 384 ettolitri.

Le acque solforose di Tabiano cominciarono a usarsi in medicina verso la metà del secolo passato, e furono da prima adoperate per la cura delle pecore e dei cavalli. Sul finire del secolo, ricorrevano ad esse anche i poveri: — i professori Giambattista Guidotti e Girolamo Gottardi le analizzarono, e il dottore Giacomo Bocchi le illustrò con una dissertazione che inserì nel 1813 nel *Giornale medico chirurgico* di Parma. — Il Pasini incominciò a introdurvi qualche tinozza pei bagni, e nel 1839, il parroco di Tabiano D. Jacopo Calestani ottenne dal Governo di Parma che vi fosse eretto uno stabilimento balneario, che fu poi dato in dono agli ospizj civili di Borgo San Donnino.

L'acqua solforosa di Tabiano esala un odore spiacevole simile a quello delle uova fracide. I contadini la chiamano per ciò *acqua puzza*. Il suo sapore è nauseoso e amarognolo, ma non è persistente al senso del gusto. Appena attinta, è trasparente; ma rimanendo qualche tempo al contatto dell'aria atmosferica, presenta da prima alla sua superficie come una velatura, e non tarda poi a comparire opalina. Entro vasi perfettamente chiusi, si conserva intatta per molti mesi; — e se si versa da questi vasi entro altri recipienti che si turino tosto e bene, non perde che una porzione del gas acido solfidrico. Essa non ha alcun colore, e appena attinta presenta alcune bollicine gazose che si attaccano alle pareti del vaso. La sua temperatura, presso la sorgente, è costantemente di gradi 13,75, e il peso specifico 1,0017.

L'analisi che istituì e pubblicò Del Bue nel 1843, è la seguente:

Gas acido carbonico libero . cent. c. 61,164	grammi	0,121090
Gas acido solfidrico libero . cent. c. 62,778	»	0,095878
Azoto » » 12,910	»	0,010029
Cloruro di sodio . . .	»	0,068500
— di magnesio . .	»	0,050465
Solfato di soda. . . .	»	0,077825
— di calce	»	1,675625
— di magnesia . .	»	0,021250
Bicarbonato di calce. .	»	0,357500
— di magnesia .	»	0,028050
— di manganese	»	0,001890
— di ferro . .	»	0,002750
Solfidrato di protosolfuro di litio	grammi	0,037675
Ioduro probab. di sodio; Cloruro di magnesio; Materia organ. azot.; Materia org. non azot.		*quantità indeter.*
Silice		*tracce*
Somma	grammi	2,548527
Acqua	»	» 997,451473
	Grammi	1000,000000

Le acque solforose di Tabiano aumentano la secrezione delle orine, promuovono il sudore, ed hanno anche una leggiera azione purgativa, e riescono giovevolissime nella cura delle malattie cutanee croniche, e in quella dei reumatismi cronici e delle artriti lente, delle affezioni antiche della vescica, degli ingorghi dei visceri addominali. — Esse si prescrivono principalmente per bagni e in bevanda, — e si possono usare anche in fanghi. — Nel 1845, il professor Rossi faceva uso promiscuo delle acque solforose di Tabiano con quelle delle saline di Salso Maggiore.

Lo stabilimento di Tabiano ha 14 camerini pei bagni, e 80 stanze per l'alloggio degli accorrenti alle acque. — L'acqua pei bagni si scalda col vapore. — Detto stabilimento è provveduto anche degli apparecchi pei bagni a vapore, e per le docce. — Esiste poi in Tabiano anche un altro piccolo stabilimento pei bagni d'acqua salino-iodata, che si attinge da alcuni pozzi vicini.

Per accogliere gli ammalati vi sono anche alcuni alberghi, tra i quali primeggia quello eretto dalla Duchessa di Parma nel 1844.

Lo stabilimento balneario di Salso Maggiore è sotto la direzione medica del dottore Giovanni Valentini, e quello di Tabiano sotto quella del dottore Berzieri.

Bibliografia. — Bocchi Jacopo. Delle acque minerali di Lesignano e di Tabiano. Dissertazione — Cortesi. Viaggi geologici, 1819. — Valentin. Voyage médic., 2.ª ediz., p. 334. — Del Bue. Analisi chimica dell'acqua di Tabiano, Parma, 1843. — Berzieri Lorenzo. Notizie dei Bagni e delle acque solforose di Tabiano, Borgo San Donnino, 1850. — *Idem.* Bagni solforosi minerali di Tabiano: nel Bullettino delle scienze mediche di Bologna, agosto 1864.

— Monografia delle acque solforose minerali di Tabiano, 1864. — Gamberini. Appendice alla Idrologia minerale medica, p. 45. — Cardone L. e Seveso A. Analisi chimica dell' acqua madre delle saline di Salso Maggiore: nei fascicoli di giugno e di luglio 1857 degli Annali di chimica applicata alla medicina del Dott. Polli. — Valentini Giovanni. Salso e le sue saline, e i suoi Bagni salino-iodati. Parma, 1857. — *Idem*. Guida storica medica e pittoresca ai Bagni di Salso e Tabiano, 1860. — *Idem*. Sui risultamenti delle cure del 1860. Parma, 1860. — Piazza Pietro. Di un'abbondante scaturigine d'acqua ferruginosa in Salso Maggiore. Parma, 1860. — Cardone L. Lettera su Salso e le sue saline: nel vol. IX del Politecnico, p. 237. — Della Rosa. Alcune osservazioni sulle acque di Salso Maggiore: nel vol. XI del Politecnico, p. 57. — Garelli. Acque miner. d'Italia, p. 119, 164 e 362. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 52, 124 139, 161.

SALT. — Il Bagno di Salt trovasi sul fianco destro della Valle Martello, nella giurisdizione di Schlanders, circa quattro chilometri a ostro da Morter (circolo di Bressanone).

L'acqua minerale ha la temperatura di gradi 11,25 e contiene il gas acido carbonico, il cloruro di sodio, il solfato di calce, il solfato di soda, il vetriolo di ferro, — e il rame (?). — La casa dei Bagni fu colà costrutta nel 1780, ma è di difficile accesso. — Quest'acqua si usa per bagno nell'artrite, nelle affezioni cutanee croniche, nelle malattie dell'utero, e dell'apparecchio orinario, nella clorosi, ecc.

Bibliografia. — Hörmann nel: *Beiträgen zur Geschichte*, *Statistik*, ecc., 1826, t. II, p. 279. — Osann. P. II, p. 188. — Koch, p. 186.

SALUZZO. — Città, capoluogo di circondario e di mandamento nella provincia di Cuneo, in Piemonte, — con 16208 abitanti. — La parte di Saluzzo che giace al piano, trovasi all'altezza di metri 366, e la sua parte montuosa a metri 419 sopra il mare (*Casalis*).

A levante della collina di Saluzzo esiste la *fontana di Santa Caterina*, la cui acqua è riputata leggerissima allo stomaco e diuretica. Essa contiene un volume eguale al suo di sostanze gazose, ed una scarsa dose di carbonato di ferro.

Concorrono a quest'acqua molti bevitori, che la trovano efficace nella dispepsia.

Bibliografia. — Eandi. Statistica della provincia di Saluzzo. Saluzzo 1833. — Bertini. Idrologia min., p. 185. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 30.

SAMBIASE o **S. BIASE.** — Città capoluogo di mandamento nel circondario di Nicastro, provincia di Calabria Ulteriore II. Giace in una pianura poco salubre, — ed è popolata da 6797 abitanti.

Questo comune ha nove sorgenti d'acque minerali che scaturiscono alcune a livello del fiume Bagni (che vien dal monte e bosco detto *della Pece*, passa intorno al bosco di Sant'Eufemia, e finisce nel Tirreno), — ed alcune fra le termali nello stesso fiume.

Fr. Rica analizzò tutte queste acque, e trovò in duecento pollici cubici di ciascuna di esse:

Acqua del Bagno fresco.

È trasparente, ed ha la temperatura dai gradi 17,50 ai 20,00. Contiene:

Aria atmosferica		*tracce*
Gas acido solfidrico	gr.	1,0840
— — carbonico. . . .	»	4,0000
Bicarbonato di potassa . .	»	0,0358
— di magnesia . .	»	0,2020
Carbonato di ferro	»	0,0584
— di calce	»	0,5480
Solfato di potassa	»	0,0894
— di magnesia. . . .	»	0,1136
— di calce	»	0,0694
Cloruro di potassio	»	0,1234
— di calcio.	»	0,0310
— di alluminio . . .	»	0,0064
Acido silicico	»	0,0860
Allumina.	»	0,1854
Sostanza organica solubile nell' alcoole		*tracce*
Somma	gr.	6,6328

Acqua del Bagno medio fresco.

È trasparente e senza colore, esala l'odore di gas acido solfidrico, e la sua temperatura è di gradi 20. Si trovano in essa:

Aria atmosferica		*tracce*
Gas acido carbonico . . .	gr.	1,9682
— — solfidrico	»	0,8576

Bicarbonato di potassa	gr.	0,4218
— di magnesia	»	0,1103
Carbonato di calce	»	0,4232
— di ferro	»	0,0294
Solfato di potassa	»	0,0052
— di calce	»	0,8954
— di magnesia	»	0,0720
Cloruro di potassio	»	0,0540
— di calcio	»	0,0326
— di alluminio	»	0,0130
Allumina	»	0,0526
Acido silicico	gr.	0,1750
Sostanza organica solubile nell'alcoole		*tracce*
Somma	gr.	51103

Acqua del Bagno di Caronte.

Quest'acqua è limpida, di odore e di sapore epatico, e la sua temperatura varia tra i gradi 38,75 e i gradi 42,50.— Essa è mineralizzata da:

		Acqua 200 poll. cub.	Peso metrico (1)
Gas acido solfidrico	gr.	1,3900	0,327
— — carbonico	»	0,9240	0,232
Bicarbonato di potassa	»	0,3454	....
— di magnesia	»	0,0050	....
Carbonato di potassa	»	.....	0,086
— di magnesia	»	.....	0,002
Cloruro di potassio	»	0,0158	0,030
— di calcio	»	0,8040	0,201
— di alluminio	»	0,0760	0,020
Silice o acido silicico	»	0,0420	0,010
Allumina	»	0,0368	.....
Sostanza organica		*tracce*	*tracce*
Somma	gr.	3,6390	0,908

Acqua del Bagno Carontello.

È limpida, ha l'odore e il sapore del gas acido solfidrico, e la sua temperatura varia tra i gradi 31,25 e i gradi 35. L'analisi dimostrò che esistono in quest'acqua:

Gas acido carbonico	gr.	0,9340
— — idrosolfidrico	»	0,1580
Bicarbonato di potassa	»	0,4326
— di magnesia	»	0,0684
Carbonato di ferro	»	0,0120
— di calce	»	0,8690
Cloruro di calcio	»	0,0810
— di potassio	»	0,0012
— di magnesio	»	0,0346
Solfato di magnesia	»	0,0428
— di calce	»	1,3324
Allumina	»	0,0016
Silice	»	0,0050
Sostanza organica solubile nell'alcool		*tracce*
Somma	gr.	3,9726

Acqua del tremuoto.

Essa è trasparente con sapore e odore spiacevole di gas epatico. La sua temperatura è di gradi 32,50 a 37,50. Rinvengonsi in essa:

Aria atmosferica		*tracce*
Gas acido carbonico	gr.	1,4824
— — solfidrico	»	0,2530
Bicarbonato di magnesia	»	0,0540
— di potassa	»	0,0326
Carbonato di calce	»	1,8259
— di ferro	»	0,0018
Cloruro di calcio	»	0,0142
— di potassio	»	0,0058
Solfato di calce	»	0,0344
— di magnesia	»	0,0280
Acido silicico	»	0,0044
Allumina	»	0,0016
Sostanza organica solubile nell'alcool		*tracce*
Somma	gr.	3,7381

Acqua del Saraceno.

Essa è senza colore, trasparente, con sapore dispiacevole, ed odore sensibile di

(1) V. La Statistica del regno d'Italia. Acque min., p. 149.

uova fracide. La sua temperatura è tra i gradi 26,25, e i 27,75. Contiene:

Aria atmosferica		*tracce*
Gas acido carbonico	gr.	0,8360
— — solfidrico	»	0,0425
Bicarbonato di magnesia	»	0,0450
— di potassa	»	0,0344
Carbonato di calce	»	0,5014
— di ferro	»	0,0326
Cloruro di magnesio	»	0,0026
— di calcio	»	0,0840
Solfato di calce	»	0,3250
Solfato di magnesia	gr.	0,0406
Allumina	»	0,0406
Silice	»	0,0660
Sostanza organica solubile nell'alcool		*tracce*
Somma	gr.	2,0507

Acqua ferrata.

È trasparente, senza colore, senza odore, insipida, e la sua temperatura è di gradi 20. — La sua analisi è la seguente:

		Acqua 200 poll. cub.	Peso met.? (1)
Aria atmosferica		*tracce*	——
Gas acido carbonico	gr.	0,6890	0,173
Carbonato di calce	»	1,4560	0,345
— di ferro	»	0,0930	0,023
Solfato di calce	»	1,2463	0,352
Cloruro di calcio	»	0,8350	—
Cloruro di magnesio	»	—	0,203
Acido silicico	»	0,0215	0,002
Silicato di ferro	»	—	*tracce*
Allumina		*tracce*	—
Sostanza organica solubile nell'alcool		*tracce*	*tracce*
Somma	gr.	4,3408	1,098

Acqua dell'occhio.

È senza colore, trasparente limpida, e la sua temperatura è di gradi 20. — In 200 pollici cubici della medesima sonvi:

Aria atmosferica		*tracce*
Gas acido carbonico	gr.	0,4236
— solfidrico	»	0,0420
Carbonato di calce	»	1,3650
— di ferro	»	0,0540
Solfato di calce	»	0,4864
Cloruro di calcio	»	0,0360
Silice	»	0,0016
Allumina		*tracce*
Sostanza organica solubile nell'alcool		*tracce*
Somma	gr.	2,4086

Acqua sulfurea fredda.

È trasparente, esala un leggier odore di uova fracide. La sua temperatura è di gradi 23,75. — In 200 pollici cubici di quest'acqua trovansi:

Aria atmosferica		*tracce*
Gas acido carbonico	gr.	2,3648
— solfidrico	»	0,0590
Carbonato di calce	»	1,8540
— di ferro	»	0,0086
Cloruro di calcio	»	0,0316
Solfato di calce	»	0,7490
Acido silicico	»	0,0040
Allumina	»	0,0014
Sostanza organica		*tracce*
Somma	gr.	5,0724

L'uso di queste acque data da più secoli ed anche oggidì sono frequentatissime. — Esse sono proprietà di cittadini privati; ma per accogliere gli infermi non vi sono che pochi e disadatti edifici.

Sono usate più comunemente nelle affezioni reumatiche, e nelle erpetico-scrofolose, nelle piaghe croniche con o senza vizio venereo.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 207. — De Renzi. Guida medica, p. 169. — La Camera Giuseppe. Sulle acque minerali di Sam-

(1) V. La Statistica del regno d'Italia, Acque min., p. 134.

biase. Napoli 1855. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 26, 134, 149.

SAMBUCI. — Comune nel governo e distretto di Tivoli (comarca di Roma), — con 414 abitanti. È un piccolo villaggio che giace sulla destra del Giuvenzano (detto anche Rio di Sambuci), il quale versa le sue acque nel Teverone sotto l'orrido monte di Saracinesco. Dista circa 10 miglia da Tivoli fra greco e levante.

In questo comune esiste un'acqua minerale denominata *Santa*, assai leggera e salubre.

Bibliografia. — Stefani. Diz. corograf. dello Stato Pontificio, p. 977 e 1223.

SAN BARTOLOMEO — Vedi **Battaglia.**

SAN BARTOLOMEO IN GALDO. — Comune capoluogo di mandamento e di circondario nella provincia di Benevento. Numera 7596 abitanti.

In questo comune havvi un'acqua sulfurea, che ha la temperatura di gradi 16, e che, usata in bevanda e per bagni, torna utile nella cura delle malattie erpetiche.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 183. — De Renzi. Guida medica, p. 170. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 14.

SAN BENEDETTO ULLANO. — Comune del mandamento di Montalto nel circondario di Cosenza, provincia di Calabria Citeriore, popolato da 2366 abitanti.

Possiede quattro sorgenti d'acqua sulfurea fresca.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 22.

SAN BERNARDINO. — Villaggio della valle di Mesocco, nel cantone dei Grigioni, sulla strada che conduce allo Splügen, 27 miglia a greco da Bellinzona. Giace a circa due terzi del monte denominato esso pure di San Bernardino, all'altezza di circa 5100 piedi sopra il mare; ma non consiste che in poche case e un Oratorio, e tre bonissimi alberghi.

L'acqua minerale scaturisce da un petroselce corneo a poco più di 200 passi di distanza da questo villaggio, ai piedi di una piccola prominenza sulla quale è fabbricato l'Oratorio summenzionato, — e sorge con gorgogliamento, pel molto gas acido carbonico che contiene, entro una vasca che sta sotto un portico a forma di tempietto di bella architettura, fatto costruire da Paolo Battaglia di Milano. — In un'ora si hanno da questa sorgente pollici cubici 2265 di acqua

Quest'acqua è limpidissima, senza odore, e non depone alcun sedimento; il suo sapore è acidulo, leggermente astringente, accompagnato da qualche sentore amarognolo; il suo peso specifico, secondo il dottor L. Grossi e il chimico Gerolamo Broglia, sta a quello dell'acqua distillata : : 1,011 : 1,000, ma secondo Osann ed altri scrittori, non sarebbe eguale che a 1,003. Il 17 settembre 1824, la sua temperatura fu trovata costantemente di gradi 9,37. Quest'acqua poi, se si espone all'aria per qualche tempo, si cuopre d'una pellicola biancastra, e depone in seguito una picciola quantità di una polvere rossiccia.

L'acqua di San Bernardino fu analizzata da G. W. Capeller l'anno 1824, e da Gerolamo Broglia, capo speziale dell'Ospedale Maggiore di Milano.

Il Capeller trovò in un chilogrammo di acqua:

Cloruro di magnesio . .	grammi	0,09765
Solfato di soda	»	0,66797
— di calce	»	1,54948
Carbonato di magnesia .	»	0,17838
— di calce. . .	»	0,51172
— di protossido di ferro	»	0,02734
Materia estrattiva e pingue.	»	0,02604
Silice		*tracce*
Somma	grammi	3,05858

Secondo il chimico Broglia, la medesima quantità d'acqua è mineralizzata da:

Solfato di calce	grammi	1,2587
— di magnesia. . .	»	0,5208
Carbonato di calce . . .	»	0,6366
— di ferro . . .	»	0,1591
Cloruro di magnesio . .	»	0,0868
Perdita	»	0,0289
Somma	grammi	2,6909

Il Capeller inoltre calcolò, che once 16 di quest'acqua contengono pollici cubici 17,5 di gas acido carbonico; — e il Bro-

glia, oltre questo gas, vi trovo anche picciola dose di aria atmosferica, e qualche poco anche di gas ossigeno.

L'acqua di San Bernardino agisce principalmente sul canale gastro-enterico, e sugli organi orinarj; e i suoi primi effetti sono di produrre abbondanti evacuazioni alvine, e di far aumentare la secrezione delle orine. Essa viene quindi amministrata con vantaggio in molte affezioni croniche del canale gastro-enterico, nelle ostruzioni spezialmente del fegato e della milza, nell'itterizia, ne l'ipocondriasi, nell'iscuria, nelle concrezioni calcolose, negli infarcimenti ghiandolari, nelle malattie cutanee e cerebrali ingenerate da imbarazzi gastro-intestinali, negli sconcerti della mestruazione, nei catarri, ecc.

Quest'acqua si amministra in bevanda alla dose, da principio, di libbre due al giorno; indi se ne aumenta la quantità secondo la tolleranza degli infermi. Alcuni usano con molto vantaggio anche i di lei fanghi.

Nel villaggio di San Bernardino possono alloggiare quasi duecento persone; ma gli alberghi e le case sono senza lusso. Il clima poi vi è piuttosto freddo.

Bibliografia. — Capeller e Kaiser. *Die Mineralquellen zu S. Moritz. Schulz, Tarasp, Fideris, S. Bernardin, ec.* Coira 1826. — Grossi Luigi. *Viaggio a S. Bernardino.* Milano 1826. — B. Leoni. *Saggio sulle acque minerali di S. Bernardino.* Lugano 1830. — Rüsch. *Anleitung*, ecc., t. II, p. 336, e t. III, p. 251. — Osann, t. III, p. 62. — Gianotti. Quadro, ecc., t. I, pagine 178-179. — Luraschi. Le fonti minerali della Svizzera italiana, p. 203.

SAN BIASE. — Vedi Sambiase.

SAN CALOCERO. — V. Sciacca.

SAN CASCIANO. — Terra murata situata fra la Val di Pesa e quella di Greve, circa 9 miglia a ostro da Firenze.

Presso il casale *Bifonica*, e in vicinanza dell'Impruneta, nella Val d'Ema, secondaria a quella di Greve, scaturisce un'acqua minerale che contiene alquanto gas acido carbonico, e del gas acido solfidrico. E quanto alle sostanze fisse, in mille grammi di essa trovansi grammi 0,145 di cloruro di sodio misto con piccola quantità di cloruro di calcio, grammi 0,029 di solfato di soda, e forse qualche particella di ferro.

Bibliografia. — Repetti. Dizion. geograf. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 122. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 34.

SAN CASCIANO DE'BAGNI. — Fu già un castello, — ed ora è una terra della Val di Paglia, capoluogo di comunità nella delegazione di Radicofani (prefettura di Siena). — Siede sopra uno sprone che si dirama a ostro del monte di Cetona, circa 21 chilometri a ostro da Chiusi. — La sua popolazione ascende a 3218 abitanti.

I bagni di San Casciano sono antichissimi, e dai pochi avanzi che ancora rimangono di essi, deve arguirsi che furono *sontuosi ed ornatissimi.* — Le *fonti di Chiusi* menzionate da Orazio nella *Epistola* a C. Numonio Vala, è incerto se fossero queste di San Casciano, ovvero quelle di Chianciano. — Più tardi chiamaronsi *Bagni Orvietani*, quando Chiusi al pari di San Casciano furono compresi nella repubblica di Orvieto. E quando fu creata la parrocchia di *San Casciano ad Balnea,* menzionata la prima volta in una membrana del 1080, assunsero il nome di *Terme Cascianensi.*

Il professor Giulj numera a San Casciano undici sorgenti, che egli divide in tre gruppi. Nel primo gruppo comprende le acque del *Bagno grande*, del *Bagno Bossolo* e del *Bagno di Santa Lucia,* — nel secondo gruppo le acque del *Bagno della doccia della testa*, e dei *Bagnini nuovi* o *Docce nuove*, — e nel terzo gruppo le acque *Sant'Antonio, Santa Maria, San Giorgio, San Giovanni,* l'acqua *della Ficoncella e quella d'Apollo.* — Secondo la *Statistica del regno d'Italia*, appartengono alle Terme di San Casciano sedici sorgenti, dalle quali esclude l'acqua del *Bagno di Apollo,* e quella del *Bagno Bossolo.*

Acqua del Bagno grande.

È limpida, ha un sapore alquanto stiptico, e l'odore proprio del gas acido solfidrico. La sua temperatura è di gradi 42,50, e nei luoghi dove scorre, lascia del tartaro colorato di rosso e giallo.

Quest'acqua scaturisce da un terreno calcareo, e la sua sorgente è circondata di muraglie, e coperta con tetto, — e verso mezzogiorno ha un rustico porticato. — Essa viene distribuita in due grandi re-

cipienti, che servono uno per gli uomini e l'altro per le donne.

Secondo il professore Giulj, in mille grammi di quest'acqua esistono:

Gas acido carbonico	grammi	0,0789
— — solfidrico	*quant. inapprezz.*	
Cloruro di calcio	grammi	0,0347
— di magnesio	»	0,0347
— di sodio	»	0,0694
Carbonato di calce	»	0,4514
— di ferro	»	0,0347
Solfato di calce	»	0,0694
Somma	grammi	0,7732

Bagno Bossolo.

Questo Bagno fu così denominato *quia ibi tantum nascitur buxus* (Pasini). — L'acqua minerale che lo alimenta, chiamata ne' tempi passati *Caldagna*, scaturisce in un terreno schistoso calcareo alternato dalla pietra cornea, e nel luogo dove scorre depone del tartaro, che in vicinanza della sorgente è colorito di giallo rossastro dal carbonato di ferro. — La temperatura di quest'acqua è di gradi 38,75, essendo quella dell'aria atmosferica di gradi 22,50. — Essa è trasparente, senza odore, ed ha un sapore leggermente stiptico. — Si scoprono poi in essa anche tracce di glerina.

Secondo il professor Giulj, mille grammi di quest'acqua sono mineralizzati da:

Gas acido carbonico	grammi	0,1184
Cloruro di calcio	»	0,1042
— di magnesio	»	0,0347
— di sodio	»	0,1389
Solfato di calce	»	0,1389
Carbonato di calce	»	1,0417
— di ferro	»	0,0694
Somma	grammi	1,6462

Acqua di Santa Lucia.

Scaturisce da un terreno calcareo schistoso, — è senza odore e senza sapore, e la sua temperatura non ascende che a gradi 27,50.

Mille grammi di quest'acqua, stando all'analisi del professor Giulj, sono mineralizzati da:

Cloruro di calcio	grammi	0,1042
— di magnesio	»	0,0694
— di sodio	»	0,1042
Carbonato di calce	»	0,8333
Solfato di calce	»	0,0694
Somma	grammi	1,1805

Tutte le acque sopra descritte sono poco adoperate.

Acqua della doccia della testa.

Quest'acqua fu in addietro così denominata, perchè veniva spezialmente adoperata per sanare i dolori del capo. — Essa ha la temperatura di gradi 45, è limpida, senza sapore, nè ha odore speciale. — Scaturisce in un terreno calcareo, ed ha un recinto ove sono le docce tanto esterne che interne.

Mille grammi di quest'acqua, secondo l'analisi del professor Giulj, sono mineralizzati da:

Cloruro di magnesio	grammi	0,0347
— di calcio	»	0,0347
— di sodio	»	0,1389
Carbonato di calce	»	0,6944
— di ferro	»	0,0694
Solfato di calce	»	0,0694
Somma	grammi	1,0415

Bagnini nuovi.

Quest'acqua scaturisce essa pure da un terreno calcare, — è trasparente, ha un sapore leggermente stiptico, e tramanda l'odore del gas acido solfidrico, che però perde tenendola esposta all'aria. — La sua temperatura è di gradi 42,50.

Il professor Giulj ottenne da un chilogrammo di quest'acqua:

Gas acido carbonico	grammi	0,0789
— — solfidrico	*quant. inapprezz.*	
Cloruro di calcio	grammi	0,0347
— di magnesio	»	0,0694
— di sodio	»	0,1736
Carbonato di calce	»	0,5903
— di ferro	»	0,0347
Solfato di calce	»	0,0694
Somma	grammi	1,0510

Bagno di Sant'Antonio.

È situato quasi dirimpetto ai *Bagnini nuovi.* — Quest'acqua, che scaturisce con due polle, è senza odore, senza sapore, e trasparente. La sua temperatura quando il Bagno è pieno, discendendo sino al terzo scalino, è di gradi 42,50; e dal terzo scalino sino al fondo del Bagno, di gradi 38,75. Così entrando in quest'acqua si ha una sensazione di caldo nella parte superiore della persona, e una sensazione di freddo nella inferiore, quantunque la differenza tra i due strati dell'acqua non sia che di gradi 3,75.

Il professore Giulj analizzò separatamente tanto lo strato superiore, quanto l'inferiore di quest'acqua (raccogliendola quando il Bagno era pieno), ed ebbe per mille grammi di essa i seguenti risultamenti:

Strato superiore.

Cloruro di calcio . . .	grammi	0,0694
— di magnesio . .	»	0,1042
— di sodio	»	0,1389
Carbonato di calce . . .	»	0,5903
— di ferro . . .	»	0,0347
Solfato di calce	»	0,1042
	Somma grammi	1,0417

Strato inferiore.

Cloruro di calcio . . .	grammi	0,0694
— di magnesio . .	»	0,1042
— di sodio	»	0,1389
Carbonato di calce . . .	»	0,6944
— di ferro . . .	»	0,0694
Solfato di calce	»	0,1042
	Somma grammi	1,1805

La fabbrica di questo Bagno è discretamente in buon stato.

Le altre acque minerali di questo terzo gruppo si trovano a poca distanza e sul medesimo lato del Bagno di Sant'Antonio, ed emergono entro una sontuosa fabbrica fatta innalzare dal granduca Ferdinando I nel 1607, con un porticato di undici arcate. Questo stabilimento denominasi da alcuni *Portico grande,* da altri *Bagno delle Loggie,* o *della Ficoncella.* Le acque minerali che scaturiscono sono le seguenti:

Acqua del Bagno di Santa Maria.

È la prima che si trova entrando nel Bagno della Ficoncella, ed è quella che segna la più alta temperatura, poichè fa innalzare il termometro ai gradi 46,25. — Essa ha un sapore stiptico leggierissimo, è trasparente, e non tramanda alcun odore.

Secondo l'analisi del professor Giulj, un chilogrammo di quest'acqua contiene:

Gas acido carbonico . .	grammi	0,0600
Cloruro di calcio	»	0,0347
— di magnesio . .	»	0,0347
— di sodio	»	0,1389
Carbonato di calce . . .	»	0,7639
— di ferro . . .	»	0,0694
Solfato di calce	»	0,0694
	Somma grammi	1,1710

Bagno di San Giorgio.

Quest'acqua è priva di odore, è trasparente, ed ha un sapore leggermente stiptico. La sua temperatura ascende a gradi 41,25.

In mille grammi di quest'acqua il prof. Giulj trovò:

Gas acido carbonico . . .	grammi	0,1578
— — solfidrico . .		*indizj*
Cloruro di calcio	»	0,1042
— di magnesio . .	»	0,0694
— di sodio	»	0,1389
Carbonato di calce . . .	»	0,4861
— di ferro . . .	»	0,0694
Solfato di ferro	»	0,0347
	Somma grammi	1,0605

Bagno di San Giovanni.

Quest'acqua è limpida, senza odore, ed ha un sapore stiptico leggierissimo. — La sua temperatura è di gradi 37,50.

L'analisi del professor Giulj diede per risultamento che un chilogrammo di quest'acqua è mineralizzato da:

Gas acido carbonico . .	grammi	0,0592
Cloruro di calcio . . .	»	0,1042

Cloruro di magnesio . .	grammi	0,1389
— di sodio	»	0,3125
Carbonato di calce . . .	»	1,1805
— di ferro . . .	»	0,0694
Solfato di calce	»	0,0694
Somma	grammi	1,9341

Acqua della Ficoncella.

Quest'acqua vien fuori da due cannelle, e si raccoglie in un recipiente dal quale passa in un Bagno. — La sua temperatura, misurata alla cannella, è di gradi 41,25, ma nel Bagno non è che di gradi 38,75. Essa tramanda un leggier odore di gas acido solfidrico, — ha un sapore leggermente stiptico, — ed è trasparente. — E nei canali pei quali si scarica il suo rifiuto, depone un sedimento gialliccio, formato per la massima parte di carbonato di calce, e di solfato di calce e di ferro. — Il suo peso specifico è 1,0027.

L'acqua della Ficoncella di San Casciano dei Bagni fu analizzata dal professor Giulj, e nel 1855 anche dal professore Purgotti. Quest'ultimo la trovò mineralizzata da:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico . .	grammi	0,0300
— azoto	»	0,0180
— ossigeno	»	0,0020
Cloruro di sodio	»	0,1152
— di magnesio . .	»	0,0603
— di calcio	»	0,1834
— di ferro	»	0,0969
Solfuro di sodio	»	0,0160
Ossido di silicio	»	0,0049
Solfato di soda.	»	0,1417
— di magnesia . . .	»	0,0986
— di calce	»	1,0033
— di ferro	»	0,0274
— di allumina . . .	»	0,1627
Somma	grammi	1,9604

Acqua del Bagno d'Apollo.

Quest'acqua sorge nello stesso recinto della precedente, — ha la temperatura di gradi 35, — è trasparente, senza odore, ed ha un sapore leggiermente stiptico. — Cento parti del suo gas termale risultano composte di:

Acido carbonico	parti	60
Ossigeno	»	6
Azoto.	»	34

Mille grammi di quest'acqua, secondo il professor Giulj, sono mineralizzati da:

Gas acido carbonico . .	grammi	0,0592
Cloruro di calcio	»	0,0694
— di magnesio . .	»	0,1389
— di sodio	»	0,2778
Carbonato di calce . . .	»	1,1111
Solfato di calce	»	0,1041
Carbonato di ferro . . .	»	0,0347
Somma	grammi	1,7952

Sorgenti non analizzate.

Fra le acque delle Terme di San Casciano dei Bagni, la *Statistica del regno d'Italia* annovera anche la *Caldagna cotta*, quelle del *Bagno basso* e dei *Pantanicci*, e la *Sassone*, che hanno la temperatura, la prima di gradi 38,25, e le altre tre di gradi 38,50; e l'acqua di *Monte Santo Corradini*, e la *Piscina*, che sono tiepide. — Tutte queste acque appartengono alle saline, ma non consta che sieno state analizzate, nè è indicato il loro uso.

Azione terapeutica.

L'acqua della Ficoncella, che è la più rinomata, si prende in bevanda, e si adopera anche per bagni, — quella del Bagno grande per bagni e docce, — quella della Doccia della testa per far docce, quella di Santa Lucia pei collirj, — e tutte le altre pei soli bagni.

L'acqua della Ficoncella, presa in bevanda, agisce piuttosto sulle vie orinarie che sopra il tubo intestinale. Il dottore Annibale Bastiani ne concedeva agli infermi uno, due ed anche più di tre chilogrammi al giorno, ma vi aggiungeva qualche siroppo purgativo, ed anche qualche sale (il solfato di soda o di magnesia), del quale portava la dose fino ai 30 grammi, quando voleva renderla purgativa. — Gli antichi credettero quest'acqua utilissima per sanare le malattie del fegato e della milza, e le diedero il nome

di *fegatella* per indicare i vantaggi che arrecava nelle affezioni epatiche (*Savonarola*). — Il professor Giulj, al contrario, la crede più giovevole contro le ostruzioni della milza.

L'acqua della Ficoncella si prescrive con vantaggio anche nella cura delle diarree e delle dissenterie inveterate, in qualche affezione dello stomaco, nel catarro della vescica, ed anche nella renella, e nei calcoli; ma nella cura di queste ultime due malattie si potranno aggiungere ai primi bicchieri che se ne bevono alcuni grani di sottocarbonato di soda. E nelle malattie del canale gastro-enterico, giova associare al di lei uso interno anche la doccia a pioggia, fatta sul basso ventre mentre il malato sta nel bagno.

L'acqua della Ficoncella è controindicata nella tisichezza polmonare, nell'idrope di petto, nei vizj organici del cuore, nelle affezioni scirrose e cancerose dello stomaco e dell'utero, nella litiasi arteriosa, ecc.

L'acqua del Bossolo si usa nelle stesse malattie nelle quali è indicata quella della Ficoncella; in alcune delle quali credesi anche più attiva di quest'ultima.

L'acqua di Santa Lucia è un buon collirio nelle malattie degli occhi. — V'ha chi sospetta che sia quella che venne da Antonio Musa, medico di Augusto, ordinata a Q. Orazio Flacco per risanarlo d'una ottalmia. — Il professore Giulj poi credeva che quest'acqua potrebbe utilmente adoperarsi anche per bagno nelle angioiti croniche alle quali vanno soggette le donne che soffrono sconcerti nella mestruazione.

Tutte le acque minerali poi di San Casciano, ad eccezione di quella di Santa Lucia, possono prescriversi per bagno contro i reumi, le ischiadi, e le paralisie. — E contro quest'ultima malattia giovano anche le docce fatte con moderazione alle parti malate.

Bagno del loto.

Alla distanza di circa un miglio dai Bagni sopra descritti, havvi una sorgente minerale di acqua lutulenta, detta *Bagno del loto*. Cento parti del fango di questo Bagno sono composte di:

Carbonato di calce	parti	30
— di allumina	»	56
— di ferro	»	2
Solfato di calce	»	5
Silice	»	7
	Parti	100

Questo fango si adopera per sanare i tumori freddi, le contrazioni permanenti dei muscoli, e l'enfiagione e le piaghe sordide delle gambe. — Durante la primavera, si fanno con questa terra dei panetti, che si espongono al sole onde induriscano. Si pesta poi questa terra asciutta, si scioglie nell'acqua minerale, e si spalmano con essa le parti malate.

Il professore Giulj opinava, che sciogliendo i panetti sopra indicati nell'acqua del Bagno di Santa Maria, si avrebbe potuto preparare un fango utile al pari di quello di Abano nella cura dei reumi, delle artriti, delle ischiadi, delle paralisie ostinate, ecc.

Il numero medio annuo dei malati che si recano ai Bagni di San Casciano si fa ascendere a circa 425, — un terzo dei quali guarisce perfettamente, se non nel primo, nel secondo anno della cura, quando non siano affetti da vizj organici.

San Casciano è un paese sano, — l'aria vi è asciutta e pura, — e il calore dell'atmosfera, durante l'estate, non è molto forte. — Gli ammalati prendono alloggio in questo paese, dimorandovi anche nelle ore calde della giornata, e si fanno poi trasportare ai Bagni (che sono distanti dal villaggio circa un chilometro) con vetture o cavalli, colla sola spesa di centesimi 50, andata e ritorno. E pel vitto e per l'alloggio non si pagano che dalle lire 2 alle 5.

Bibliografia. — I Bagni di San Casciano furono illustrati da Simone Tondi l'anno 1334, — da Ugolino da Montecatini, — dal Savonarola, — da Domenico Bianchelli, — dal medico Antonio Mainero nel 1530, — dal Bacci nel 1571, — da Tinelli Zoroastro di Montalcino nel 1615, — da Jacopo Filippo Bastiani nel 1733, — da Ottavio Nerucà e Giuseppe Nenci nel 1763, — da Annibale Bastiani nel 1770, — dal professore Santi nel 1798, — dal professore Giulj nel t. II della sua Storia naturale di tutte le acque minerali di Toscana, — dallo Zuccagni Orlandini, Statistica della Toscana, t. III, p. 136, 189, 210, 224, 260, — dall'Annuario della provincia di Siena, 1863, — da L. M. Guida alle acq. min. ed ai Ba-

gni d'Italia, 1865, — e dalla Statistica del regno d'Italia, Acque minerali, p. 72, 74, 119, 144, 145.

SAN CATALDO. — V. Atella.

SAN CHIRICO RAPARO. — Comune così denominato per essere alle falde del monte Raparo. — È capoluogo di mandamento nel circondario di Lagonegro (Basilicata), — e numera 3050 abitanti.

In questo comune incontransi molte sorgenti di acqua fredda solforosa, che si adopera unicamente per uso interno nelle affezioni reumatiche e calcolose.

L'acqua di una di queste sorgenti si adopera anche pei bagni.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 211. — De Renzi. Guida med. p. 169. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 12.

SAN COLOMBANO. — Vedi Collio.

SAN COLOMBANO AL LAMBRO. — Comune con 6844 abitanti, situato nel mandamento di Borghetto (circondario di Lodi), ai piedi di una collina feracissima di buoni vini.

Alla distanza di circa due chilometri da questo borgo, seguendo il corso del Lambro, esiste una sorgente minerale, che fu denominata *acqua della Navazza*. Quest'acqua fu descritta per la prima volta dal canonico Serafino Volta, che la indicò mineralizzata dal carbonato di potassa e di allumina, dal solfato di soda, dall'argilla e dal ferro (1).

Bibliografia. — Opuscoli scelti sulle scienze e sulle arti. Milano 1784, tomo VII. — Paganini. Notizie compendiate, p. 48. — Bongiovanni e Barbieri. Illustrazione delle Terme di Caldiero. Tavola sinottica IV. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 46.

SANCT-MORITZ. — Vedi San Maurizio.

SAN DONATO VAL DI COMINA (2). — Borgo del mandamento di Alvito, nel circondario di Sora, provincia di Terra di Lavoro. Numera 4244 abitanti, ed ha un territorio fertile di viti e di gelsi.

Nel comune di San Donato, e propriamente nel sito detto i *Canali*, esiste un piccolo ruscello la cui acqua tramanda l'odore delle uova corrotte, è limpida, ha un sapore acidulo, e depone un sedimento di ossido ferroso. — È solforosa marziale, ed ha la temperatura di gradi 21,25. — Essa non fu ancora analizzata, e si usa comunemente in bevanda, e più di rado per bagno. È proprietà del comune di San Donato, ed è annualmente visitata da circa 350 infermi.

Nello stesso comune, nel luogo detto *Monticchio*, havvi altra acqua limacciosa, che sviluppa molto gas acido solfidrico, sensibile anche a grande distanza. Durante l'estate quest'acqua scomparisce, ma vi si sente un gorgoglio profondo. Non ha alcun uso medico.

Bibliografia. — Caporale. Delle acque minerali Campane. Napoli 1861. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 76.

SAN FELICE A CANCELLO (San Felice d'Arienzo). — Comune del mandamento di Capua, circondario di Caserta, provincia di Terra di Lavoro, — con 5242 abitanti.

In questo comune, da una roccia calcare scaturisce con sette vene l'*acqua del Mefito*, la quale è limpidissima, senza sapore, senza odore, ed ha la temperatura di gradi 17,50. Subito dopo d'essere stata ingoiata quest'acqua produce eruttazioni lievemente solforose. Il Lancellotti trovò in essa il cloro, gli acidi solforico, carbonico e silicico, l'allumina, l'ossalato di calce, la soda, e tracce di ossido ferroso.

Giova nelle piaghe e nell'atonia dei visceri digestivi, ed ha annualmente il concorso di circa cento bevitori.

Bibliografia. — Caporale delle acque minerali Campane. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 76.

SAN FELICE SLAVO. — Comune del mandamento di Montefalcone, nel circondario di Larino, provincia di Molise, — popolato da 2208 abitanti.

Questo comune ha tre sorgenti minerali che, in 24 ore, danno complessivamente 15000 litri d'acqua solfureo-iodurata, che si usa in bevanda e per bagni.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 48.

(1) Bianchi Giovini e Massimo Fabi, nel loro *Dizionario Corografico della Lombardia* (pag. 777). scrivono che nel comune di San Colombano sonvi fonti di acqua salata, che vennero ostrutte onde impedirne l'uso a danno della privativa del sale che i principi si riservarono fino dal secolo XIV (Vedi *Miradolo*).

(2) Da Cominio città distrutta dai Romani. — Altri scrivono *Corima*.

SAN GEMINE. — Fu creata città ducale da Pio VI l'anno 1781. Trovasi nell'Umbria, nel mandamento e circondario di Terni, dalla quale è discosta miglia 6 verso maestro. — Vuolsi fabbricata verso l'anno 845 dell'E. V. ove già fu *Casuentium*, e presso le rovine di *Carsula*. — Il suo comune ha 1917 abitanti.

San Gemine ha due acque minerali, una acidula, e l'altra epatico-ferruginosa.

Acqua acidula.

Quest'acqua, che scaturisce dal dorso di una collina, lontana un miglio a tramontana da San Gemini, è limpida e senza colore, manca affatto di odore, ha un sapore agretto, lievemente amaro, e lascia sul fondo del bacino sul quale cade delle copiose stalattiti, ed un deposito bianco paglierino. Il suo peso specifico è di 1,0024, e la temperatura di gradi 13,75.

In cento volumi di quest'acqua si contengono:

di gas acido carbonico . .	volumi	39,0
di gas ossigeno	»	1,2
di gas azoto	»	2,5
	Totale volumi	42,7

In un chilogrammo poi dell'acqua esistono:

Cloruro di sodio	grammi	0,0158
— di magnesio . .	»	0,0128
Nitrato di magnesia . .	»	0,0049
Solfato di soda	»	0,0084
— di magnesia. . .	»	0,0068
— di calce con tracce di silice	»	0,0727
Carbonato di protossido di ferro	»	0,0018
Carbonato di calce con tracce di carbonato di magnesia	»	0,8486
Materia vegeto-animale o glairina	»	0,0017
	Somma grammi	0,9735

Si prescrive in bevanda.

Il dottor Andrea Giannelli di Terni trovò quest'acqua giovevole nelle malattie croniche dello stomaco, del fegato, e del sistema linfatico ghiandolare, ed anche nelle affezioni nefritiche.

Acqua epatico-ferruginosa.

Presso le falde meridionali della collina sulla quale giace San Gemine esiste una pozzanghera, entro la quale scaturiscono molte polle di un'acqua minerale limpida, d'un sapore ferruginoso alquanto amaro, e che tramanda un odore sulfureo. La sua temperatura fu trovata di gradi 18,37, essendo quella dell'atmosfera di gradi 21,25, — ed anche di gradi 22,50, quando l'atmosfera era di gradi 25. — I lembi della pozzanghera, entro la quale si raccoglie quest'acqua, sono coperti d'un fango grigio nerastro contenente del solfuro di ferro.

Quest'acqua è mineralizzata dal gas acido idrosolforico, dai solfati di calce e di magnesia, da buona dose di ferro, e da altri sali terrei e metallici.

Essa si adopera per uso esterno nella cura delle ostruzioni addominali, dei dolori artritici, delle affezioni erpetiche, ecc.

Presso questa sorgente non esisteva (nel 1850) alcuno stabilimento balneario.

Bibliografia. — Purgotti Sebastiano. *Analisi delle acque minerali di San Gemine*. Perugia 1841. — Gamberini. Idrologia minerale medica, p. 210. — Garelli. Acq. d'Italia, p. 258 e 377. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 82, e 128.

SAN GERMANO. — Città culta, comoda, ricca, spaziosa, con belle abitazioni ed edifizj pubblici, e belle strade, — capoluogo di mandamento nel circondario di Sora (provincia di Terra di Lavoro). Questa città è popolata da 11346 abitanti, — e giace a breve distanza da Monte-Casino, e in prossimità di Casino, che fu colonia e municipio di Roma, e della quale non rimangono che un tempio e le rovine del teatro, delle Terme, di alcuni acquedotti, superbi edifizj, tra i quali annoverasi una villa di M. Terenzio Varrone, che Marcantonio profanò. (V. Cicer. *Philip.* II, § 41).

Secondo Raffaele Cappa, presso San Germano non esiste che una non grande sorgente di acqua, carica di gas acido solfidrico, e che si usa nelle croniche eruzioni della pelle. E il dottor Caporale aggiunse che quest'acqua chiamasi *Sol-*

fatara, che è discosta dall'abitato tre miglia, e che ha l'annua concorrenza di 230 infermi, dei quali 150 la usano in bevanda, e 80 per bagno.

Secondo De-Luca e Mastriani, le sorgenti sono cinque, e tutte molto gasose.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 112. — Caporale. Delle acq. miner. Campane. — De Luca e Mastriani. Diz. corograf., p. 138.

SAN GIMIGNANO. — Grossa terra, capoluogo di comunità nella delegazione di Colle, nel circondario e prefettura di Siena. — Siede a mezza costa e sul fianco settentrionale che incontrasi dal monte del Cornocchio verso la ripa sinistra dell'Elsa, ad una elevazione di 1100 piedi sopra il mare, — chilometri 10 a maestro da Colle, e 36 pure a maestro da Siena, passando per Poggibonsi. — La sua popolazione è di 7423 abitanti.

Alla distanza di un chilometro da San Gimignano, fu scoperta l'anno 1859 un'acqua che fu illustrata e analizzata dal professor Buonamici in una Memoria che stampò a Firenze l'anno 1563 coi tipi Tofani. Quest'acqua ha un'azione purgativa, — ed è proprietà del signor Taccagni che la spaccia a fiaschi sotto il nome di *acqua di Santa Lucia.*

Il peso specifico di quest'acqua è 1,0095.

Un chilogrammo dell'acqua di Santa Lucia è mineralizzato da:

Gas acido carbonico . . .	grammi	0,018
— azoto	»	0,098
— ossigeno	»	0,011
Cloruro di sodio	»	6,375
— di magnesio . . .	»	2,330
Ioduro di ? . . Bromuro di sodio . . .		*tracce*
Ossido di alluminio Sesquiossido di ferro . .	»	0,004
Ossido di silicio.	»	0,010
Solfato di soda	»	1,807
— di calce.	»	1,042
Carbonato di magnesia . .	»	0,015
— di calce . . .	»	0,536
	Somma grammi	12,246

Si usa in bevanda.

Bibliografia. — Buonamici. Op. c. — L. M. Guida alle acque minerali ed ai Bagni d'Italia, p. 86. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 74 e 119.

SAN GINESIO. — Capoluogo di mandamento nella provincia di Macerata, dalla quale città è discosto 18 miglia a libeccio. È situato sopra un colle, e numera 5879 abitanti.

Si trovano in questo comune due sorgenti minerali.

Acqua di Rofanello.

È salino-sulfurea, fresca, e contiene, stando all'analisi del Marchesini.

(*Acqua un chilogrammo*).

Cloruro di sodio	grammi	0,457
Acido silicico	»	0,190
Sesquiossido di ferro. . .	»	0,246
Solfato di soda	»	0,654
— di calce.	»	1,082
Carbonato di calce . . .	»	0,729
Argilla	»	0,469
	Somma grammi	3,827

Si usa in bevanda

Acqua di San Ginesio.

È solfurea fresca.

Bibliografia. — Statistica del regno d' Italia. Acque minerali, p. 44.

SAN GIORGIO LA MOLARA. — Comune capoluogo di mandamento nel circondario di San Bartolomeo in Galdo. Ha 4632 abitanti, ed è situato in luogo montuoso, salubre.

In questo comune, nel luogo detto *Piano delle terre,* trovasi una sorgente d'acqua sulfurea, che ha la temperatura di gradi 14, e che si usa in bevanda.

Bibliografia. — De Renzi. Guida med., p. 168. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, pag. 14.

SAN GIOVANNI D'ASSO. — È un piccolo castello, capoluogo di comunità nella delegazione di Asciano, circondario e prefettura di Siena. — Siede sopra una balza di creta cenerognola, che scende presso la ripa destra del fiumicello Asso, nella

Val d'Orcia, — chilometri 11,5 a maestro da Pienza, 13 a settentrione di San Quirico, 15 a greco da Montalcino, e 30 a scirocco da Siena. — Questa comunità non ha che una sola strada comunitativa, che si stacca dalla strada Regia a Torrenieri e sale al capoluogo ed a Montisi, ove si unisce colla strada provinciale Traversa dei Monti. — La popolazione di questa comunità è di 1615 anime. — Durante l'estate, il clima vi è infido, — e vi dominano le febbri intermittenti.

Dalle colline marnose, situate alla sinistra del fiumicello Asso, scaturiscono mofete, e l'acqua acidulo-sulfurea detta del *Bagnaccio*. Quest'ultima trovasi discosta duecento braccia (metri 116,7) dalla sponda sinistra del torrente Trove, che si scarica nell'Asso, un chilometro e mezzo a ostro dal castello sunnominato.

Il *Bagnaccio* è incavato nel travertino, e forma una vasca del diametro di circa metri 8,7; ma fu interamente abbandonato dopo che, conforme riferisce il professor Giorgio Santi, vi morì un pover uomo che troppo vi si addentrò.

La sorgente che forma questo bagno vien fuori dalle fessure del travertino accompagnata da gas, — ha la temperatura di gradi 35, — un odore leggermente sulfureo, un sapore acidulo ed aspro stiptico, ed è trasparente.

Quando soffiano i venti di scirocco, e che lo stato igrometrico dell'atmosfera annunzia molta umidità, allora l'odore sulfureo aumenta.

Il professor Giulj, che analizzò quest'acqua l'anno 1834, la trovò mineralizzata da:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico . .	grammi	0,2768
— — solfidrico. . .	*quant. inap.*	
Cloruro di sodio	grammi	0,4861
— di magnesio . .	»	0,1389
— di calcio. . . .	»	0,0694
Solfato di calce	»	0,2778
Carbonato di magnesia .	»	0,2083
— di calce . . .	»	2,1528
Somma	grammi	3,6101

È un'acqua *acidula*.

Bibliografia. — Santi. Viaggi per le due provincie senesi, 1793, t. II. — Giulj. Storia naturale delle acque minerali della Toscana, t. II, p. 91. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 136 e 195. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, pag. 74 e 128.

SAN GIOVANNI DI CAMMARATA. — Comune del mandamento di Cammarata nel circondario di Bivona, provincia di Girgenti, — con 3205 abitanti.

Nel territorio di San Giovanni di Cammarata, trovasi l'acqua solforosa calda detta di *Califerro*, — e due sorgenti ferruginose.

Bibliografia. — Statistica del Regno d'Italia. Acque minerali, p. 38. — De Luca e Mastriani. Diz. corograf. della Sicilia, p. 53.

SAN GIOVANNI IN PERSICETO. — Città capoluogo di mandamento nel circondario e nella provincia di Bologna, — con 14161 abitanti. — Vuolsi che questa città sia antica al pari di Bologna. I Romani, dopo di averla fortificata, la chiamarono *Foro Marcello*. E il sommo-pontefice Gregorio XVI la elevò al rango di città nel 1838. — Sta chilometri 18,5 a maestro da Bologna, e 15 a libeccio da Cento.

Acqua Tassinara.

Alla distanza di due miglia da questa città, in un podere del dottor Luigi Zucchini, scaturisce entro un pozzo un'acqua minerale detta *Tassinara* forse in memoria degli antichi possessori di quel luogo. Quest'acqua ha un colore leggermente opalino, un sapore ferroso, e manca di odore. Lasciata a sè, deposita una materia giallastra. La sua temperatura è di circa due gradi al di sotto di quella dell'atmosfera.

Carlo Mazzacurati ha trovato in un chilogrammo di quest'acqua:

Cloruro di calcio. . . .	grammi	0,1302
Solfato di calce	»	0,0289
Carbonato di calce . . .	»	0,3270
— di ferro . . .	»	0,0376
Albumina vegetabile . .	»	0,1881
Albumina	»	0,0065
Silice	»	0 0051
Gas acido carbonico . .	»	0,1533
Totale	grammi	0,8767

Si usa nelle malattie del sistema vascolare, gastrico ed epatico.

Acqua Lorenzatico.

È ferruginosa, ed ha la temperatura di gradi 15. — Si raccoglie in un pozzo, ed è a disposizione del pubblico. Si prende in bevanda nelle malattie dei visceri chilopoietici.

Bibliografia. — Gnudi Antonio. Dell'acqua medica di Tassinara. Bologna 1833. — Gamberini. Idrologia minerale med., p. 127. — Garelli. Acq. min. d'Italia, p. 368. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 18 e 133.

SAN GIOVANNI ROTONDO. — Villaggio capoluogo di mandamento nel circondario di San Severo, provincia di Capitanata. Giace a ponente-maestro da Manfredonia, con 6865 abitanti.

Sul colle denominato Drio nasce il fiumicello *Alteno*, il quale va a scaricarsi nel piccolo laghetto di San Giovanni Rotondo, circa tre miglia a levante dal villaggio omonimo. — Licofrone fa parola di questo fiumicello, chiamandolo *Althæzius*, e attribuisce alle sue acque la facoltà di guarire tutti i mali. — Strabone al contrario (lib. VI, cap. 5, p. 155) si limita a dire che erano universale rimedio a tutte le malattie degli animali.

Bibliografia. — De Lucca e Mastriani. Dizion. corograf. del reame di Napoli, p. 22.

SAN GIULIANO DEL SANNIO, o DI SEPINO. — Comune del mandamento di Sepino, circondario di Campobasso, nella provincia di Molise, — popolato da 2477 abitanti.

Ha un'acqua sulfurea, che si usa per bagni e in bevanda.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 48.

SAN LEONARDO. — Partendo da Bressanone, e dirigendosi verso levante per un'erta ed aspra via solo atta ai muli, in capo a un'ora si arriva presso il monte San Leonardo, ove trovasi un elegante stabilimento di bagni con tutti gli agi che gli infermi possono desiderare.

L'acqua che colà scaturisce è limpida e leggiera, è riputata emolliente; e sebbene assai fredda, non gela mai.

Ricorrono a quest'acqua i malati che inclinano all'etisia ed al marasmo, gli asmatici, le isteriche, i paralitici, gli affetti di eruzioni cutanee, ecc.

D'ordinario vi concorrono annualmente dai due ai trecento individui.

Bibliografia. — Gianotti. Quadro, ecc., p. 244 e 245.

SAN LUSSURGIU o SANTU LUSSURGIU. — Comune capoluogo di mandamento nel circondario e a borea di Oristano, nella provincia di Cagliari, — con 4601 abitanti.

Havvi in questo comune un'acqua salina fredda.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 20.

SAN MANGO SUL CALORE. — Comune del mandamento di Paterno, nel circondario di Sant'Angelo dei Lombardi, provincia di Principato Ulteriore — con 1752 abitanti, — e con una sorgente solforosa fresca.

Bibliografia. — De Renzi. Guida medica, p. 168. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 64.

SAN MARCO DEI CAVOTI. — Comune del mandamento di S. Giorgio la Molara, nel circondario di S. Bartolomeo in Galdo, provincia di Benevento, popolato da 4594 abitanti.

In questo comune esiste un'acqua solfurea, che ha la temperatura di gradi 14, ma che è poco in uso perchè è lontana dall'abitato, e manca di uno stabilimento balneario.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 14.

SAN MARTINO DI BEDA (Bagni, o Acque di). — Vedi **Codrongianos.**

SAN MARTINO IN RIO. — Villaggio del mandamento di Correggio, nella provincia e nel circondario di Reggio. — I suoi abitanti ascendono a 3169. — Giace a scirocco da Correggio, ed a libeccio da Carpi.

Quest'acqua fu scoperta scavando un pozzo, è fredda, ha un sapore amaro fre-

sco, e se si scuote, svolge bolle gazose composte per la massima parte di acido carbonico. — Contiene gli acidi carbonico, cloridrico, iodidrico, solforico, fosforico e silicico, la calce, la soda, la magnesia, il protossido di ferro e la litina, oltre due sostanze organiche, una delle quali è solubile nell'alcool di 40 gradi, ed è di natura vegetabile, e l'altra è insolubile nell'alcool, e di natura animale. — Quest'acqua, quando si attinge alla sua fonte, è senza odore; ma dopo alcuni giorni comincia a tramandarne uno che si fa sempre più palese, e che ricorda quello della corallina, del *Fucus crispus*, delle alghe, e delle altre piante marine, e quello della soluzione degli ioduri alcalini impuri. Tale odore devesi all'iodio.

Bibliografia. — Francesco Selmi: nel Giornale della R. Accademia med. chir. di Torino. Puntata del 10 dicembre 1850.

SAN MARTINO LANTOSCA. — Villaggio, capoluogo di mandamento nella provincia di Nizza, dalla quale città dista un quarto d'ora. Sorge sopra un eminenza elevata sul mare metri 978, ed ha circa 1800 abitanti.

L'acqua minerale solfuro-alcalina di San Martino Lantosca, analizzata da O. Henry, risulta contenere:

Acido carbonico libero . .	grammi	0,100
Acido solfidrico libero . .	»	0,002
Solfuro di sodio.	»	0,019
Cloruro di sodio	»	0,255
— di potassio . . .	»	0,020
Solfato di soda	»	0,101
Carbonato di ferro . . .	»	0,014
— di calce. . . .	»	0,007
— di magnesia . .	»	—
Silicato alcalino.	»	0,031
Ioduro alcalino.		*tracce*
Materia organica		*indet.*
Somma	grammi	0,549

La temperatura di quest'acqua è di gradi 16.

Si adopera nelle malattie croniche delle vie respiratorie, nei catarri della vescica, nelle ostruzioni del fegato, ecc.

Si amministra in bevanda.

SAN MAURIZIO (*Sanct Moritz*). — Villaggio del cantone dei Grigioni, nell'Engadina superiore. — Giace alla sinistra del fiume Inn, sul pendio d'un monte, — ed è in comunicazione coll'Italia mediante la strada carrozzabile che parte da Chiavenna, attraversa la Valle Bregaglia, valica il giogo di Malöja, elevato metri 1827 sopra il mare, e costeggia poscia i laghi di Sils e di Silvaplana, — e colla Germania mediante altra strada pure carrozzabile, che valica il passo del Giulio, elevato sopra il mare metri 2313, e conduce a Coira.

Situato fra monti, 1811 metri, secondo De Buch, sopra il mare, San Maurizio ha un'aria purissima e balsamica; ma la temperatura dell'atmosfera vi subisce rapidissimi cangiamenti. D'ordinario le mattine vi sono assai fredde ed umide, e copiosissima vi cade la rugiada; verso le ore 2 pomeridiane il mercurio sale nel termometro centigrado sino ai 22 ed anche ai 25 gradi, ed alle ore 10 della sera discende talora ai gradi 9. — Talvolta vi cade la neve anche nell'estate.

Le sorgenti minerali di San Maurizio sono tre: la *fonte antica*, che era la sola che fosse in voga dai tempi di Paracelso fino al 1853, — la *fonte nuova*, allacciata ai nostri giorni, — e la *fonte di Maria Huotter*. — Tutte queste acque trovansi alla destra del fiume Inn, ai piedi a maestro del monte Rosatsch.

Fonte antica.

Questa fonte esiste due chilometri a ostro dal villaggio di San Maurizio; e fu talmente trascurata, che gli infermi, non trovandovi per ricovero che una piccola casa ed una meschina tettoia, erano costretti di prendere alloggio nel villaggio, e di portarsi presso di essa a piedi, a cavallo, o in carrozza, ovvero di bere l'acqua che veniva loro quotidianamente trasportata. — Ma l'anno 1853 Corradino de' Flugi-Aspermont riuscì a persuadere il Comune di San Maurizio di trarre maggior partito dalle acque preziose del suo territorio, ed erigere un adatto stabilimento.

La Commissione nominata per la esecuzione di queste opere incominciò coll'allacciare la *sorgente nuova*, che aveva formato intorno a sè una palude; indi incanalò di nuovo la sorgente antica, ottenendo con questa operazione un aumento della sua acqua. — Poscia la Commissione, della quale erano membri il sopra

nominato Corradino de' Flugi-Aspermont, Brugger medico di Samada, e Lourse, formò una Società di azionisti, la quale prese in affitto le fonti di San Maurizio per una serie d'anni, e si obbligò di erigere un grande albergo ed un Bagno.

Queste fabbriche si incominciarono l'anno 1854. L'albergo, elevato metri 1769 sopra il mare, ha un salone, e un salotto pel pranzo, una sala per le signore, un gabinetto per la lettura, un caffè con bigliardo, un atrio colla sorgente minerale, e sessanta stanze per l'alloggio. — Il Bagno ha venti camere, che servono esse pure per ricevervi i forestieri, quaranta celle con altrettante vasche pei bagni, due locali per docce, ecc. — Pei bagni l'acqua minerale si scalda col mezzo di una macchina a vapore, e si spinge nelle celle con due trombe aspiranti e prementi. — La casa dei bagni stà in comunicazione coll' albergo mediante un corridoio ben riparato dal freddo e dalle correnti d'aria. — Inoltre presso l'albergo fabbricaronsi anche una spaziosa scuderia, un lavatojo, una macelleria, ecc. — E così gli infermi trovano tutto il bisognevole presso le fonti minerali, senza essere obbligati di alloggiare nel villaggio di San Maurizio, ove esistono altri alberghi, alcuni buoni, ed altri appena mediocri.

L' acqua della fonte antica è chiara, brillante, senza odore, d'un sapore acido astringente. — Chiusa entro vetri ben turati, si conserva a lungo, e può spedirsi anche in paesi lontani; ma esposta al contatto dell' aria, facilmente si guasta. La sua temperatura è di gradi 5,63, e il suo peso specifico è eguale a 1,00215. — Questa fonte in addietro non somministrava in un minuto che un boccale e nove decimi d'acqua, ed ora, dopo il nuovo incanalamento eseguito l'anno 1853, ne fornisce boccali 14,66 (litri 22).

L'acqua della fonte antica fu analizzata da Scheuchzer l'anno 1752, da Morel di Berna nel 1788, da G. V. Capeller, farmacista in Coira, l'anno 1822, dal prof. Balard, in Mompellieri, l'anno 1824, e finalmente dal dott. Planta e dal dott. Kekulé nel 1854.

L'analisi di G. V. Capeller è la seguente:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico . .	poll. cub.	43,83
Aria atmosferica . . .	»	1,28
Solfato di soda	grammi	0,3164
— di calce	»	0,0391
Cloruro di sodio	»	0,1628
— di magnesio . .	»	0,0104
— di calcio . . .	»	0,0026
Carbonato di calce . . .	»	0,3776
— di magnesia. .	»	0,3125
— di prot. di ferro	»	0,0417
Materia estrattiva . . .	»	0,0013
Somma	grammi	1,2644

Balard trovò in un litro di quest'acqua:

Gas acido carbonico . .	cent.	cub.	932,0
— azoto	»	»	42,1
— acido solfidrico . .	»	»	7,5
— ossigeno			*tracce*
Totale	cent.	cub.	981,6

Solfato di soda	grammi	0,323
— di calce	»	0,011
Cloruro di sodio	»	0,075
Carbonato di ferro . . .	»	0,162
— di calce . . .	»	0,804
— di magnesia .	»	0,043
— di sodio . . .	»	0,136
Sostanza organica animale	»	0,028
Silice	»	0,070
Allumina	»	0,021
Totale	grammi	1,673

L' ultima analisi, come fu indicato di sopra, fu quella di Planta e Kekulé, che da mille grammi d'acqua ottennero:

Gas ac. carb. cent. cub.	1286,16	= gr.	2,5484
— azoto . » »	3,72	= »	0,0047
— ossigeno » »	1,05	= »	0,0015

Bicarbonato di calce	»	1,0460
— di magnesia . . .	»	0,1911
— di protos. di ferro	»	0,0327
— — di mang.	»	0,0057
— di soda	»	0,2694
Cloruro di soda	»	0,0389
Solfato di soda	»	0,2723
— di potassa	»	0,0164
Silice	»	0,0381
Acido fosforico	»	0,0004
Argilla	»	0,0003
Bromo, Iodio, Fluore		*tracce*
Totale	grammi	1,9113

Quest'acqua è ora adoperata principalmente pei bagni.

Fonte nuova.

Si è detto di sopra che questa fonte aveva formata intorno a sè una palude, e che la Commissione composta di Corradino de' Flugi-Aspermont, del dottor Brugger e di Lourse, incominciò con questa i lavori dei quali era stata incaricata. — Dopo uno scavo di più giorni, si trovò alla profondità di una tesa e mezza che essa scaturiva con nove polle dalle fessure di una roccia di fino granito; fu allacciata, e potè subito essere adoperata per uso medico.

Questa fonte, in un minuto, dà un boccale e cinque sesti svizzeri (litri 2,75) di acqua, la cui temperatura è di gradi 4,37, e il cui peso specifico è 1,00239. — Non essendo mai stata adoperata in medicina prima del 1853, non si ha di essa che la analisi di Planta e Kekulé, che è la seguente:

(*Acqua mille grammi*).

Gas ac. carb. cent. cub. 1272,8 =	gr.	2,5220
Bicarbonato di calce	»	1,2832
— di magnesia . .	»	0,2412
— di protos. di ferro	»	0,0454
— — di mang.	»	0,0059
— di soda	»	0,2935
Cloruro di sodio	»	0,0404
Solfato di soda	»	0,3481
— di potassa	»	0,0205
Silice	»	0,0495
Acido fosforico	»	0,0006
Argilla	»	0,0004
Bromo, Iodio, Fluore		*tracce*
Totale grammi		2,3287

Quest'acqua serve specialmente per la bevanda.

Fonte di Maria Huotter.

Quest'acqua scaturisce alla distanza di seicento passi dalla *fonte nuova*, — in un terreno reso paludoso dal lago di S. Maurizio, che le è vicino; ma non potè ancora ricevere alcun uso medico. — Nel 1856, si fece intorno ad essa uno scavo sino alla profondità di 18 piedi per allacciarla; il prof. Mosmann ne misurò la temperatura, e ne raccolse alcuni fiaschi per analizzarla; ma poco dopo l'acqua del lago ruppe l'argine provvisorio, che erasi costrutto per separarla dall'acqua comune, e invase lo scavo.

Il 3 ottobre 1856, la temperatura di quest'acqua fu trovata di gradi 5,2, essendo quella dell' atmosfera di gradi 10. — Il suo peso specifico è 1,0021. Il professor Mosmann ebbe per risultato della sua analisi, che mille grammi di essa sono mineralizzati da:

Gas ac. carb. c. c. 911,5 =	grammi	1,7926
Bicarbonato di calce . .	»	1,0820
— di magnesia.	»	0,1495
— di protossido di ferro	»	0,0527
Bicarbonato di protossido di manganese	»	0,0090
Cloruro di sodio	»	0,0219
Solfato di soda	»	0,3685
— di potassa . . .	»	0,0298
— di calce	»	0,3817
— di magnesia. . .	»	0,0888
Silice	»	0,0399
Totale grammi		2,2238

Il professore Commendatore Angelo Abbene analizzò quattro bottiglie dell'acqua acidulo-ferruginosa di San Maurizio trasportata con ogni cautela a Torino, ed ebbe il seguente risultamento:

(*Acqua un litro*).

Acido carbonico . . .	litro	1,000
Azoto	cent. cub.	4
Ossigeno	»	1,5
Bicarbonato di calce . — di magnesia	grammi	0,952
— di ferro . — di manganese	»	0,034
— di soda . . .	»	0,237
Cloruro di sodio	»	0,040
Solfato di soda. . . . — di potassa . .	»	0,255

Acido silicico . . . . grammi 0,032
Bromo, iodio e fluoruro *tracce dubbie*
Allumina . . . . . grammi 0,002

Totale grammi 1,552 (1)

Quanto all'azione terapeutica di queste acque, poichè si può applicare anche alla *fonte nuova* quanto fu osservato e scritto intorno all'*antica*, Paracelso affermava nel capo XVI del suo trattato « *De morbis tartareis:* » *Unum tamen acetosum fontale, quod præ omnibus, quæ in Europa cognovi, prædico et extollo, inveni in Engadin apud Sanctum Mauritium, cujus scaturigo mense augusto acetosissima profluit. Hanc qui pro medicinæ modo potat, is perfectam sanitatem adipiscitur, et nec lapidem ullum, aut arenam, nec podagram, nec artheticam novit, aut incurrit unquam.*

Le acque di San Maurizio sono classificate da Osann fra le acidule, e da Pétrequin e Socquet fra le alcaline con calce. Ma sono anche ferruginose, e giovano spezialmente nelle malattie lente dello stomaco e delle intestina, accompagnate da difficoltà nel digerire i cibi, da crampi, da rutti, da flatulenze, — nelle lente affezioni del fegato, della milza, delle ghiandole del mesenterio, con itterizia, ipocondriasi, intasamenti nel sistema della vena porta, e scolo delle emorroidi, — nei catarri cronici di petto (asma mucoso), e della vescica, nella leucorrea, nelle polluzioni involontarie, nella renella, nelle artriti, nelle metriti lente con isterismo, — in qualche nevrosi, ecc.

Volendo fare la cura delle acque di San Maurizio, si scelgano i mesi di giugno, di luglio, di agosto e di settembre, e preferibilmente il luglio e l'agosto. — Per la bevanda, la dose dell'acqua è di un bicchiere o due, che poi si aumentano, secondo la tolleranza degli infermi, sino ai sei, ed anche agli otto. — Alcuni sono talvolta arrivati a berne 20-30 ed anche 40 bicchieri al giorno. — La durata della cura si prolunga dalle tre alle quattro settimane: — Wettstein consiglia anche di dividere la cura in due periodi, lasciando tra un periodo e l'altro l'intervallo di circa due settimane. — Si è asserito di sopra che dopo il 1853, per la bevanda, si preferisce generalmente l'acqua della *fonte nuova.*

I bagni si facevano in addietro nel villaggio di San Maurizio, ove l'acqua minerale veniva trasportata dalle donne entro piccoli barili; ma ora si praticano presso la fonte antica nello stabilimento nuovamente erettovi per questo scopo, nel quale esistono anche le docce.

Gli infermi che si recano a San Maurizio vi trovano oggigiorno quanto può soddisfare a tutti i loro bisogni; — ma debbono ricordarsi che la temperatura dell'atmosfera vi è fredda e incostante, ed è quindi necessario che sieno ben proveduti di abiti d'inverno. — Le strade che mettono in comunicazione lo stabilimento balneario con Coira e con Chiavenna, sono giornalmente percorse da diligenze; e per le pronte comunicazioni vi si è stabilito anche un telegrafo.

Bibliografia. — Paracelso. Opera omnia. Ginevra 1658, fol., Tom. I. de morbis tartareis, cap. 16, p. 323. — Scheuchzer. Naturhistorien des Schweizerlandes. Zurigo 1752. — C. F. Morel. Chemische Untersuchung einiger der bekannten und besuchteren Gesundbrunnen, und Bäder der Schweiz. Berna 1788. — Wettstein. Saggio sulla sorgente acidula di San Murizio nel cantone dei Grigioni. Versione italiana dal tedesco. Milano 1824. — Capeller e Kaiser. Die Mineralquellen zu Sant'Moritz, Schulz, Tarasp, Fideris, S. Bernardin, Peiden, Vals und Belvedere chemisch untersucht. ecc. Coira 1826. — Das Engadin und die Engadiner Mittheilungen an dem Sauerbrunnen bei S. Moritz im Canton Bünden aufgefasst, ecc. Friburgo e Brisgovia 1837. — Osann. Darstellung. der bekannten Heilquellen, — Berlino 1839-1843. — Cenni sopra le fonti minerali di San Maurizio. ecc. Coira 1857. — Pétrequin e Socquet. Traité général pratique des eaux minér. ecc. Lione 1859. — Gazzetta medica italiana-Lombardia. Anno 1861, p. 328. — Ditterich. Klinische Balneologie. Monaco 1861-1862.

SAN MAURO FORTE. — Comune capoluogo di mandamento nel circondario di Materia (provincia di Basilicata) — con 2068 abitanti.

Esistono in questo comune *l'acqua di San Mauro*, che è solforosa, e si usa in bevanda e per bagni nelle malattie cutanee.

(1) Giornale di chimica e farmacia di Torino, marzo 1862. — Stefanelli e Sestini. Sommario degli studi di chimica.... pubblicati dai chimici italiani nell'anno 1862. Firenze 1863, p. 52.

Un' altra sorgente, essa pure d' acqua solforosa, trovasi sul monte *Zampo di riso.*

Bibliografia. — De Renzi. Guida medica, p. 176. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 12 e 14.

SANMINIATO, SAN MINIATO. — Città, capoluogo di comunità, di delegazione e di circondario nella prefettura di Firenze. — Sta sul dorso di una collina tufacea, elevata 175 metri sopra il mare, chilometri 41 a ponente da Firenze, quasi altrettanti a levante da Pisa, e circa 50 a settentrione da Volterra. — Il clima di questa città è assai temperato, ma vi dominano le nebbie, che si alzano dall'Elsa e dai frequenti corsi d' acqua che attorniano il suo territorio, e che vi rendono alquanto umida l'aria della sera, — e nei suoi contorni si scarseggia di buona acqua potabile.

La popolazione di questa comunità è di 15063 abitanti.

Le acque minerali di questa comunità sono quella di Catena a Santa Gonda, e quella di Montebicchieri.

Acqua di Catena a Santa Gonda.

Catena a Santa Gonda è un borghetto del Val d'Arno inferiore, situato lungo la R. strada Livornese, nel popolo di Cigoli, chilometri 2, 4 a maestro da Sanminiato. — E l' acqua del Bagno che colà esiste ha la temperatura di gradi 16,25, essendo gradi 21,25 quella dell' aria atmosferica. Essa non ha alcun sapore, ed esala l'odore del gas acido solfidrico. — Fu analizzata nel 1816 dal professore Taddei (V. *Giornale di Scienze ed Arti,* t. I, Firenze 1816), e posteriormente dal professore Giulj, che trovò in ogni chilogrammo di essa:

Gas acido carbonico . .	Grammi	0,1600
— — solfidrico . .		*tracce*
Cloruro di sodio . . .	»	0,4165
— di magnesio . .	»	0,1388
— di calcio . . .	»	0,0694
Carbonato di magnesia .	»	0,0228
— di calce. . .	»	0,0228
Solfato di calce. . . .	»	0,0228
	Somma grammi	0,8531

Quest'acqua è salina, e si usa per bagno nelle affezioni croniche della cute, nell'artrite, ecc. — E si adoperano anche i di lei fanghi.

Bibliografia. — Giulj. Stor. nat. delle acq. min. della Toscana, t. VI, p. 135. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 128, 171 e 186. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 34 e 112.

Acqua di Montebicchieri.

Montebicchieri è una villa sontuosa della Valle d'Evola, situata sulla sommità conica di una collina, chilometri 6,6 a libeccio $^1/_4$ ponente da Sanminiato, sulla strada provinciale che da questa città conduce a Palaia.

Presso la villa sunnominata, e a poca distanza dalla chiesa parrocchiale, da un terreno di tufo marino giallastro, frammischiato a innumerevoli spoglie di molluschi bivalvi, scaturisce un'acqua minerale sulfurea, che fu denominata la *Fontaccia di Montebicchieri* pel disgustoso suo odore e sapore di gas acido solfidrico. — Essa ha la temperatura di gradi 21,25.

Il professor Giulj trovò che quest'acqua, ne'tempi andati, fu allacciata, — e avendola analizzata, la scoprì mineralizzata da:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido solfidrico . .	grammi	0,1800
— — carbonico . .	»	0,0800
Cloruro di sodio . . .	»	1,3194
— di calcio . . .	»	0,2777
Carbonato di calce . .	»	0,5555
— di magnesia .	»	0,0694
Solfato di calce. . . .	»	0,0694
	Somma grammi	2,5514

Quest' acqua può utilmente adoperarsi nella cura delle malattie sordide della pelle, e specialmente dell'erpete e della rogna. — Non avendo essa che la temperatura di gradi 21,25, non può essere adoperata per bagno che scaldandola; ma il professor Giulj avvertì, che anche elevando la sua temperatura, essa non perde, pel corso di un'ora almeno, i suoi gas medicamentosi.

Bibliografia. — Giulj. Op. c. — Zuccagni Orlandini. Op. c. t. III, p. 128, 172, 230. — Sta-

tistica del regno d'Italia. Acque miner., p. 34 e 154.

SAN NICOLA DELL'ALTO. — Comune con 2233 abitanti, — situato nel mandamento ed a maestro di Strongoli, nel circondario di Cotrone (Calabria Ulteriore II). È posto su di un monte, alla distanza di 8 miglia dal mare Ionio, — ed ha polle di acque sulfuree, e qualche miniera di zolfo, per cui si crede che possa esservi stato qualche vulcano. — Le sorgenti solforose sono due, e danno, in 24 ore, 48000 litri di acqua fresca potabile, utile nelle malattie della pelle.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 201. — De Renzi. Guida medica, p. 169. — De Luca e Mastriani. Diz. corograf., p. 692. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 26.

SAN PAOLO DI JESI. — Comune nel mandamento di Jesi, nella provincia di Ancona, — con 888 abitanti. È situato 5 miglia a libeccio da Jesi, e 25 a ponente da Osimo.

Delle due acque minerali di questo comune, una è *salino-solfurea ferruginosa*, e scaturisce presso il torrente Cesola? — l'altra, detta *Bagno*, è *salino-solforosa fresca*. — Si usano in bevanda, e per bagni.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 8.

SAN PELLEGRINO. — Villaggio del mandamento di Zogno, nella provincia di Bergamo, — in amena posizione lungo la sponda destra od occidentale del Brembo. — L'aria che vi si respira è saluberrima, e mite è il suo clima; ma vi accadono talvolta repentini e momentanei abbassamenti della temperatura atmosferica, perchè non è abbastanza riparato dai venti settentrionali. La sua popolazione ascende a 720 abitanti.

Questo villaggio, assai frequentato nella stagione estiva per le sue acque minerali, è discosto chilometri 22,5 da Bergamo, 5,5 da Zogno e da S. Giovan Bianco, e 7,5 dal Cornello, ove esistono ancora le rovine della casa del Tasso.

La strada che conduce a S. Pellegrino da Bergamo, assai migliorata in questi ultimi anni, è la provinciale della Valle Brembana, percorsa ogni giorno da ogni maniera di vetture, alcune delle quali sono appositamente destinate al servizio degli infermi che colà concorrono.

San Pellegrino poi comunica anche colla Valtellina, e per questa comunicazione la strada continua ad essere carrozzabile sino ad Olmo sul Brembo; ma al di là di questo villaggio non è più che cavalcatoria; sale, toccando Mezzoldo, sino al Passo di San Marco, ove raggiunge l'altezza di metri 1994,53 sopra il mare, e discende poi a Morbegno per la Valle del Bitto o di Albaredo. — Il primo di questi tronchi di strada è lungo chilometri 18,79, — il secondo chilometri 14,28, e il terzo chilometri 17.

Le fonti minerali di S. Pellegrino sono tre, ma una di esse viene trascurata, — e gli stabilimenti destinati al ricovero ed alla cura degli infermi sono i seguenti:

Lo *stabilimento grande* sorge in luogo eminente nella parte settentrionale del villaggio, alla distanza di poche centinaia di passi dalla sponda occidentale del Brembo. È il più bello e il più ampio, numerando sessantacinque piazze d'alloggio, con caffè, sala di conversazione, con bigliardo, clavicembalo, buona cucina, ed ottimo servizio.

Il *Localino*, situato circa trenta metri al di sotto dello stabilimento grande, con comodi ed eleganti appartamenti, ed una grande scuderia (1).

I *Bagni nuovi* con tredici tinozze pei bagni, e gli apparecchi per le docce, e pel soffione.

Tutti gli stabilimenti sopra nominati sono proprietà della famiglia Palazzolo.

Lo *stabilimento Salaroli*, così denominato perchè ne è proprietaria la famiglia che porta questo cognome, giace a settentrione dello *stabilimento grande*, dal quale è lontano quindici metri, ed ha dodici camere con vasche di marmo pei bagni, con alloggi, trattoria, caffè, bigliardo, scuderie, ecc.

L'acqua della *fonte antica* scaturisce da una roccia calcare alle radici del monte che si innalza a ponente del villaggio, ed è chiusa in una cella dalla quale parte di essa passa nel prossimo *stabilimento*

(1) Il locale del *Cabasino*, situato al di sotto del *Localino*, ora è cancellato dal novero degli stabilimenti balneari, ed è trasformato in semplice casa di abitazione.

grande, parte viene condotta, mediante tubi di terra cotta, negli altri locali di proprietà della famiglia Palazzolo, e parte scende libera al Brembo.

L'anno della scoperta di quest'acqua è incerto; ma è fuori di dubbio che fu sperimentata benefica nella cura di parecchi mali dai medici dell'antichissima famiglia Astori di San Giovan Bianco. — Il primo che ne fece pubblica menzione fu il nobile bergamasco Achille Mozzi in un'opera intitolata *Theatrum*, che scrisse in versi latini in lode degli uomini illustri della sua patria, e che fu stampata in Bergamo l'anno 1596 coi tipi di Comino Ventura.

La fonte antica, nello spazio di un'ora, dà circa venticinque mila litri d'acqua. La sua quantità però non sembra essere sempre la medesima, imperocchè il dottor Carrara accertò di aver veduto che questa fonte è più copiosa d'acqua dopo le dirotte pioggie, massime se hanno durato a lungo, e trovò che sul finire della primavera del 1770, nel qual anno l'inverno fu molto asciutto, cessò dal fluire per lo spazio di cinquanta giorni. E il dottore Filippo Lussana osservò egli pure che quest'acqna si rese più scarsa e più attiva dopo l'inverno dell'anno 1846, che fu asciutto, e che si rese al contrario più abbondante e più diluta nel 1848, perchè l'invernata di quell'anno fu molto nevosa.

La seconda sorgente fu scoperta a caso l'anno 1838 nello sradicare un gelso, ed è compresa e alimenta lo stabilimento Salaroli eretto subito dopo il di lei ritrovamento. — In un'ora dà seimila litri d'acqua.

La terza fonte minerale, di proprietà essa pure, come l'*antica*, della famiglia Palazzolo, scaturisce pochi metri al di sotto dello *stabilimento grande;* ma fu detto di sopra che non fu ancora adoperata.

Se si eccettua una leggier differenza nella temperatura, le acque della *fonte antica* e della *fonte Salaroli* hanno i medesimi caratteri fisici, e contengono la medesima qualità e quantità di sostanze mineralizzatrici. Può quindi credersi, avuto anche riguardo alla loro vicinanza, che abbiano un'origine comune.

Ambedue queste acque sono limpidissime e senza colore, e si serbano tali per qualche tempo (1); ma se si lasciano a lungo al contatto coll'aria atmosferica, il bicarbonato di calce si converte in un carbonato neutro, e precipita sul fondo del recipiente che le contiene, rendendole alquanto appannate.

Esaminate in picciolo volume, queste acque non tramandano alcun odore; ma se si esplorano nei camerini chiusi, quando le vasche pei bagni sono piene, provasi alle nari la sensazione d'un odore piccantello particolare, e contemporaneamente gli occhi vengono presi da leggier irritazione. — Il loro sapore è debole, alcun poco pungente, e lascia in bocca un senso di salsedine e di amarezza. — Esse rendono inoltre scorrevoli e lubrici i corpi, e spezialmente il vetro e la porcellana che in esse si immergono, cosicchè si direbbero untuose e saponacee.

La temperatura dell'acqua della *fonte antica* è di gradi 26,87 secondo il Pasta, — di gradi 26,25 a 28,75 secondo il Carrara, e di gradi 28,75 secondo il P. Ottavio Ferrario. — E quella dell'acqua della *fonte Salaroli*, il 4 aprile 1839, fu da quest'ultimo chimico trovata di 25 gradi.

Il peso specifico, alla temperatura naturale, e ritenuta l'acqua distillata a 1000, è 1015 in ambedue le acque; ma alla temperatura di gradi + 5, e sotto la pressione barometrica di 27°, l'acqua della fonte vecchia diede 1017,5, e quella della fonte Salaroli 1016,5.

L'acqua finalmente di ambedue queste fonti sprigiona numerose bollicine di gas acido carbonico, bollicine che si fanno più numerose sotto l'azione dei raggi solari, i quali rendono più rapida la scomposizione del bicarbonato di calce.

L'acqua della *fonte antica* fu analizzata da L. V. Brugnatelli al finire del secolo XVIII, — e quando nel 1833 fu scoperta la *fonte Salaroli*, anche dal cavaliere P. Ottavio Ferrario, avendo questi voluto estendere ad ambedue le proprie chimiche investigazioni. Da questa ultima analisi, che fu pubblicata nel fascicolo di marzo 1839 del giornale *il Politecnico*,

(1) Il dottor Carlo Regazzoni attinse queste acque entro bottiglie nere, che turò in modo d'impedire ogni dispersione del gas acido carbonico, e che conservò in luogo oscuro e di media temperatura, e le trovò inalterate anche dopo mesi ed anni.

risultò che queste acque sono mineralizzate da:

Gas acido carbonico libero	grammi	0,2609
Cloruro di sodio	»	0,1595
— di magnesio . .	»	0,0729
Ioduro di sodio	»	0,0222
Solfato di soda	»	0,1429
— di magnesia . .	»	0,2194
Carbonato di ferro . . .	»	0,0532
— di calce . . .	»	0,5972
Acido crenico e ipocrenico (materia organica) . .	»	0,0434
Acido silicico o silice . .	»	0,0113
Somma	grammi	1,5829
Acqua	»	998,4171
Totale	grammi	1000,000

Avverte però il P. Ottavio Ferrario che l'acido carbonico libero rende solubili i carbonati di calce e di ferro tramutandoli in bicarbonati, — e che l'ioduro di sodio (essendo in parte solubile nell'ammoniaca, e difficile a separarsi perfettamente dal cloruro d'argento) potrebbe forse trovarsi in queste acque in una proporzione alquanto maggiore della sopra indicata.

L'acqua della terza fonte, che conforme fu detto di sopra, è ancora trascurata, fu dal chimico Giovanni Ruspini trovata identica a quelle delle fonti vecchia e Salaroli

Le prime dosi dell'acqua minerale di San Pellegrino, quando prendesi in bevanda, provocano in qualche malato un senso di pizzicore in bocca e nelle fauci, lieve nausea e gravezza di stomaco e di capo, e un leggier bruciore d'occhi, che si rendono anche più sensibili dell'ordinario e intolleranti alla luce. Nella maggior parte dei bevitori cresce sin dal principio la sensazione della fame, che in qualche caso è assai molesta. — Le orine si fanno talvolta più scarse e più cariche del naturale, ed anche sedimentose per sei o sette giorni, indi fluiscono in abbondanza; ed altre fiate aumentano subito dopo la bibita dei primi bicchieri dell'acqua minerale, e nel medesimo tempo si scioglie anche il ventre. — Ed è pure da notarsi, che verso il quarto o sesto giorno della cura, alcuni infermi provano del prurito su tutta, o solamente su parte della superficie cutanea, con esacerbazione delle eruzioni erpetiche (se erano ad esse sottoposti), o con la comparsa di macchiette ora lisce, ora scabre, che poi scompajono in capo di otto o dieci giorni lasciando la cute monda e detersa (*Carrara*).

Le acque di San Pellegrino sono spezialmente raccomandate nelle affezioni delle vie orinarie. — Il dottore Filippo Lussana scriveva su questo argomento: « Siano causa o siano effetto delle renelle « urinose le irritazioni congestive e le « flogosi lente dell'apparecchio urinario, « od anco vengano esse produtte dalle « moltiplici cagioni riflettentisi su questo « in via diretta od indiretta — come « il principio *scarlatinoso*, *erpetico*, ecc., « — le varie guise di croniche infiam- « mazioni dei reni, degli ureteri e della « vescica sono designate per vari scrit- « tori come domabili dalle nostre acque; « e pur io le vidi da loro sopra diversi « individui domate. E sono anzi pazienti « di malori delle vie orinarie molti di « que' che fanno solito accorso alle acque « di San Pellegrino o con *lente flogosi* « *della vescica, dei reni, della prostata,* « con loro sequele di *catarro vescicale,* « di *stringimenti uretro-prostatici, ema-* « *turie*, ecc. » (Lussana. *Cenni pratici... sulle acque di S. Pellegrino*, p. 37).

La malattia però contro la quale le acque di San Pellegrino hanno acquistata maggior fama, è la renella, — sia che esercitino un'azione chimica sull'acido litico o urico, alla cui presenza nel sangue vuolsi attribuire l'origine di questa malattia; sia che operino, se si vuole, in tutt'altra maniera. È certo, scriveva il Pasta nel 1794, che dietro il loro uso varj guai prodotti da questo male *dileguano* realmente, e non v'ha medico nazionale nè altro del paese che non abbia sott'occhio de' casi di maravigliosi successi, e non riconosca la loro efficacia pressochè universale contro i calcoli. Il Pasta aveva in appoggio, non solo la propria, ma anche la pratica osservazione d'oltre un secolo. E noi aggiungeremo che quanto egli asseriva or sono più di settant'anni, si conferma anche a' nostri giorni.

Non credasi però che le acque di San Pellegrino siano egualmente vantaggiose in tutte le maniere di renella. Quando i piccoli calcoletti possono pel loro volume aver libero passaggio per le vie orinarie, basta il solo scolo delle orine per tra-

sportarne molti fuori del corpo. È quindi ovvio che le acque suddette, per l'azione che hanno di liberare dalle lente flogosi l'apparecchio orinario, e di far aumentare la secrezione delle orine, debbono facilitare ed aumentare anche la evacuazione dei calcoli, a qualunque classe essi appartengano. Ma la loro azione chimica si esercita principalmente sulla renella che deve la propria formazione all'acido urico o litico, e che è la più comune, quindi più su questa che sulle altre specie di calcoletti esse riescono vantaggiose. — Contro la renella poi le acque di S. Pellegrino giovano anche come rimedio profilattico quando sieno amministrate debitamente e per tempo.

Queste acque riescono vantaggiose anche nella podagra, e nei malori a questa congeneri, nei reumatismi di vecchia data, e nelle varie maniere di affezioni scrofolose, linfatico-ghiandolari ed erpetiche. Giovano nelle ostruzioni del fegato e della milza, nei calcoli biliari, nell'itterizia cronica, nelle flogosi lente del canal digerente, qualunque sia la forma sotto la quale si presentano, e negli ingorghi uterini o vaginali, quando non sieno accompagnati da vizi organici. Finalmente giovano nelle malattie cutanee che procedono o che sono mantenute da sconcerti gastro-enterici, o epatici, e nelle affezioni isteriche e ipocondriache secondarie alle congestioni epatiche o uterine, ecc.

Le acque di S. Pellegrino sono poi controindicate nelle infiammazioni acute e gravi, nelle affezioni polmonarie, spezialmente nella tisi, nei vizii cardiaci, nelle ulcerazioni e degenerazioni cancerose, nei vizj organici dell'uretra e della prostata che possono impedire il passaggio dei piccoli calcoletti, e in generale nelle malattie che sono l'effetto di soverchia rilasciatezza dei solidi, o che hanno per base una grave infiammazione, ecc.

Le acque di San Pellegrino si prescrivono ordinariamente in bevanda o per bagno. — Se i malati sono molestati da imbarazzi gastro-enterici, sarà utile premettere alla cura qualche purgante, e può in qualche caso essere per essi indicato anche il salasso. — L'acqua si beve da prima alla dose di circa mezzo litro al giorno, prendendola in più riprese la mattina, possibilmente a stomaco digiuno e passeggiando, e se ne aumenta gradualmente la quantità se si digerisce facilmente e senza che lo stomaco ne soffra molestie. Le persone dilicate si limitano a berne un litro o un litro e mezzo al giorno, ma la maggior parte dei malati, nel medesimo spazio di tempo, ne porta la dose dai tre ai quattro litri. — Il dottor Lussana vide qualche malato dei più robusti, che in 24 ore ne ingojava trecento once (più di otto litri).

Se la bevanda di quest' acqua riesce grave allo stomaco, se ne facilita la digestione con una chicchera di caffè nero, o con una limonea calda; e se provoca irritazione dello stomaco con senso di oppressione, perdita di appetito, sarà necessario sospenderne l'uso per qualche giorno. Il dottore Regazzoni poi raccomanda di ultimare la cura diminuendo la dose dell'acqua gradatamente finchè si giunge a quella colla quale si cominciò.

In generale gli scrittori prescrivono di bere quest'acqua presso le sue sorgenti, asserendo che col trasporto perde il gas acido carbonico e diviene meno attiva. — Ma si è asserito di sopra come il dott. Regazzoni la conservi inalterata per lungo tempo. I di lei proprietarii ora ne hanno stabiliti dei depositi in alcune città della Lombardia e del Piemonte.

Il bagno (usato contemporaneamente colla bevanda) giova spezialmente nelle coliche nefritiche causate dalla renella, ne' reumatismi, nelle ostruzioni epatiche, nelle lente gastro-enteriti, nelle affezioni degli organi genito-urinarii, nelle dermatiti croniche, ecc. — Esso si fa d'ordinario colla sola acqua minerale scaldata; talvolta però vi si aggiungono il cloruro di sodio, il fegato di zolfo, o qualche preparato mercuriale, quando vi abbiano speciali indicazioni per questi sali.

Il tempo più opportuno pel bagno è dalla mezza mattina a qualche ora dopo il mezzodì. E siccome con facilità sopravviene il deliquio, bisogna che sia nè troppo caldo, nè troppo freddo, e che i malati non vi entrino collo stomaco carico di cibi. — Il bagno freddo, consigliato dai dottori Pasta e Facheris, è dagli infermi difficilmente tollerato, e in qualche caso potrebbe riuscire nocivo.

Le acque di San Pellegrino si adoperano anche per fare iniezioni nell'ano, nella vagina, nei seni fistolosi, — e sotto forma di doccia. — Il bagno a vapore non vi è stato ancora introdotto.

Gli stabilimenti di S. Pellegrino stanno di solito aperti dalla metà di giugno alla metà di settembre; ma quando occorra, vi ha la possibilità di quelle acque anche nella primavera, e nell'autunno. — La durata poi della cura può essere limitata a due o tre settimane nelle malattie leggiere; ma nelle pertinaci deve talvolta prolungarsi il doppio. — Coloro che ne hanno avuto vantaggio sogliono ripeterla per alcuni anni di seguito.

Per l'alloggio de' malati, oltre gli stabilimenti sopra indicati, largamente provveduti di quanto può loro abbisognare, esistono in San Pellegrino comodi e decenti alberghi, e vi si allogano appartamenti o camere mobigliate anche nelle case dei particolari pressochè tutte civili. — Vi sono botteghe da caffè e recentemente fu accordata anche l'apertura di una stabile farmacia.

Bibliografia. — Astori Alberto. Dissertazione sull'acqua solfurea di San Pellegrino. Bergamo 1748 e Brescia 1798. — Pasta Giuseppe. Delle acque minerali del Bergamasco. Bergamo 1794. — Maironi da Ponte Gio. Prima dissertazione sulla storia naturale della provincia bergamasca. Bergamo 1782. — *Idem.* Osservazioni sul dipartimento del Serio. Bergamo 1803. — *Idem.* Acque minerali della provincia bergamasca, nel t. XI degli Atti della Società ital. di Modena, 1804. — *Idem.* Dizionario Odeporico della provincia bergamasca. Bergamo 1819, t. III. — Baronio Giuseppe. Istruzioni sulle acque minerali di San Pellegrino, nel Giornale della Società d'Incoraggiamento. Milano 1809. — Carrara Luigi. Delle acque semitermali di San Pellegrino. Bergamo 1820-1829-1839.--Facheris Giacomo. Breve istruzione intorno all'acqua minerale di San Pellegrino. Bergamo 1824. — Volpi G. De aquis miner. Sancti Pellegrini 1836. — Ferrario P. Ottavio. — Analisi delle acque di San Pellegrino, nel Politecnico, fascicolo di marzo 1839. — Bergamaschi Giuseppe. Guida nell'uso pratico delle acque di S. Pellegrino. Bergamo 1839. — Saggio sulle principali acque miner. dell'Europa. Milano 1842. — Gennati Marco. De Aquis miner. ex vico S. Pellegrini. Pavia 1843. — Filippini-Fantoni Achille. Nuove considerazioni teorico-pratiche dell'acque di S. Pellegrino. Nel Memoriale della medicina contemporanea 1844, e Bergamo 1846. — Gianotti. Quadro, ecc., p. 204-205. — Lussana Filippo. Cenni pratici su l'uso e su li effetti medicinali delle acq. miner. di S. Pellegrino, nella Gazzetta Medica Italiana-Lombarda, 1851. — Capsoni Gio. Guida alle principali acq. min. della Lombardia e del Veneto. Milano 1853. — Garelli. Acq. min. d'Italia, p. 249. — Regazzoni Carlo. Delle acque minerali salino-iodurate di San Pellegrino. Bergamo 1863, e 1866. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, pagine 16 e 121.

SAN PIETRO DI LAYEN. — Questo villaggio forma parte del comune di Layen, nel distretto di Klausen (circolo di Bressanone). Trovasi alla sinistra dell'Eisack, nelle Alpi di Gredner, a ostro-scirocco da Klausen, ed a greco-levante da Kollmann.

Quest'acqua fu analizzata nel dicembre 1837 da Giuseppe Oellacher di Innsbruck, e fu trovata contenere le seguenti sostanze:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico lib. poll. cub.		2,98
Carbonato di protossido di ferro	grammi	0,0250
Carbonato di calce . . .	»	0,0223
— di magnesia .	»	0,0165
Solfato di magnesia. . .	»	0,0358
— di calce . . .	»	0,0429
Cloruro di magnesio . .	»	0,0050
— di calcio	»	0,0004
Silice	»	0,0113
Fosfato di allumina . . .	»	0,0017
— di manganese . .		*tracce*
Calce e una quantità indeterminata di materia estrattiva		
Somma	grammi	0,1609

Quest'acqua si usa in bevanda e per bagno contro la scabbia, nelle affezioni artritiche, nelle emorroidi, e in diverse malattie delle femmine.

Alla distanza di circa duecento passi dalla sorgente esiste uno stabilimento, che fu ristaurato in questi ultimi tempi, e che offre agli infermi, che sempe vi accorrono in gran numero, ogni sorta di comodi.

Bibliografia. — J. V. Hörmann, nel *Beiträgen zur Geschichte, Statistik,* ecc. 1826, t. II, pagina 239. — Gianotti. Quadro, ecc., p. 258-359. — Koch, *die Mineralquellen*, p. 185.

SAN PIETRO IN CASALE. — Comune del mandamento di San Giorgio di Piano, nel

circondario di Bologna. — Numera 5191 abitanti.

A San Benedetto, frazione di questo comune, scaturisce un'acqua ferruginosa, che ha la temperatura di gradi 15, e il peso specifico di 1,000043. — In un chilogrammo di quest'acqua il Muratori trovò:

Gas acido carbonico	centim. cub.	39,614
Cloruro di sodio	grammi	0,0171
Allumina	»	0,0256
Carbonato di soda anidro	»	0,0769
— di magnesia	»	0,0384
— di calce	»	0,0889
— di protossido di ferro	»	0,0898
Materie organiche non azotate		*tracce*
Somma	grammi	0,3367

Si usa in bevanda nelle affezioni croniche dei visceri addominali, nella diarrea cronica, nella dispepsia, e negli scoli mucosi.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 18 e 134.

SAN PIETRO MONTAGNONE. — Vedi **Battaglia.**

SAN PIETRO SOPRA PATTI. — Comune del mandamento di Raccuja nel circondario di Patti, provincia di Messina. — Possiede un'acqua solfurea-ferruginosa, che si adopera pei bagni e si prende anche in bevanda nella cura delle malattie cutanee.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 44.

SAN POLO. — Comune capoluogo di mandamento nel circondario e provincia di Reggio nell' Emilia.

Nel villaggio di Casola, frazione di San Polo, esiste una salsa della stessa natura di quella di Querzola, nel comune di Viano.

Bibliografia. — Vallisnieri. Viaggio per i monti del Modenese, cap. 10. — Ricci. Corografia dei territorj di Modena, Reggio, ecc., p. 44. — Sabbatini. Dizionario corografico, pagina 14.

SAN QUIRICO IN VAL D'ORCIA. — Terra, già castello, capoluogo di comunità nella delegazione di Pienza, viceprefettura di Montepulciano, e prefettura di Siena. — Siede su di una collina tufacea conchigliare, ad un'altezza di circa 1320 piedi sopra il livello del mare, — sulla strada postale romana, — chilometri 6,6 a ponente-libeccio da Pienza, 10 a levante da Montalcino, e circa 46 a scirocco da Siena. — Ha 1952 abitanti.

Acqua dei Bagni di Vignone.

Il villaggio di Vignone siede sopra un monticello nella comunità e circa 6 chilometri a ostro da San Quirico. — Nel 1845, numerava 168 abitanti.

Ai piedi di quel monticello, alla distanza di circa 300 metri dalla sponda destra del fiume Orcia, e presso la stazione postale di Poderina, scaturiscono acque acidule ferruginose che erano conosciute anche dagli antichi Romani, rilevandosi da una iscrizione pubblicata dal Grutero, che Lucio Trebonio Paterno vi trovò salute, e vi fece costruire un tempietto. — L'imperatore Federico I Barbarossa, con diploma 5 gennaio 1170, diede e confermò in feudo a favore del cardinale Manfredo e suoi fratelli, varj paesi tra i quali erano compresi i Bagni ed il castello di Vignone; ma nel 1230 i Fiorentini, uniti cogli Aretini, coi Pistoiesi, coi Lucchesi, e con altri loro alleati, andarono con possente esercito e col carroccio contro i Senesi, e insieme con molte castella abbruciarono anche questi Bagni. — Questa rovina fu però presto riparata. Lo Statuto di Siena del 1260 numera i lavori fatti dal comune Senese al Bagno di Macereto ed a quello di Vignone. E Simone Tondi, essendo stato nel 1334 incaricato dal comune di Siena di visitare con diligenza tutto lo Stato, lasciò scritto:

« Primieramente Vignone, così rovinato « dal castello ivi vicino, è accomodato e « circondato di palazzi e d'osterie, ed ha « una cappella nel mezzo. È di figura « quadrata, tutto bello, divisa la fonte in « due parti che col tetto difende dalla « pioggia gli infermi, che ivi dentro si « bagnano. Ma sono per tutto luoghi da « ritirarsi, dove ascosi, e guardati pos- « sono uomini e donne bagnarsi, essendo « il Bagno delle donne da quello degli « uomini distinto ».

Dopo quest'epoca, i Bagni di Vignone sono sempre stati in fama; ed anche oggigiorno sono frequentati da circa 380 infermi all'anno, non comprendendo in questo numero coloro che si recano colà unicamente per levarsi sangue col mezzo delle coppette a corpo immerso.

L'ossatura del poggio di Vignone consiste in strati di calcarea fissile alternanti con argilla ocracea fissile, attraversata da filoni o vene di spato calcareo, a luoghi candido, talvolta ferruginoso o manganesifero, i quali strati poi sono coperti d'un immenso strato calcareo concrezionato in forma di candido e solido travertino, di cui trovansi in quei contorni molte cave. — Alla base poi del poggio rinvengonsi eziandio marne conchigliari cerulee.

La gran vasca che raccoglie la maggior parte dell'acqua minerale trovasi nella parte del ripiano che più si avvicina al poggio, — è lunga metri 48,5 e larga 27, ed ha all'intorno fabbriche più o meno comode, le quali nel tempo delle bagnature si convertono in altrettante locande. — La polla principale di questa vasca ha il diametro di circa centimetri 29,18, e somministra nello spazio di un minuto primo barili 54 (chilogrammi 2567) d'acqua che ha la temperatura di gradi 45 secondo il professor Giulj, e di gradi 46,25 secondo il professore Targioni Tozzetti, e che viene dalle viscere della terra con molta forza, e accompagnata da correnti di gas.

Oltre la gran vasca sopra descritta, se ne hanno due altre più piccole, denominate una *vasca della stufa*, e l'altra *vasca del Bagno di S. Giovanni;* ma l'acqua di questa prima vasca non ha che la temperatura di gradi 30 (ed è perciò poco adoperata), e quella della seconda segna gradi 35.

In addietro esisteva colà anche il Bagno detto di *Santa Caterina*, perchè questa Santa fu colà condotta dalla madre tra il 1362 e il 1367 per divagarla e distoglierla dal proponimento di farsi religiosa; ma gli emissarj dell'acqua che lo alimentava furono ostrutti dal tartaro.

L'acqua della gran vasca e quella del Bagno di San Giovanni, hanno un sapore acidulo austero, mentre in quella del Bagno della Stufa non si riscontra alcun sapore. — Tutte queste acque poi sono prive di odore, perfettamente limpide, chiare ed eguali alle acque più pure.

Le acque di Vignone furono analizzate l'anno 1773 (da Giuseppe Tofani?), dal professor Santi nel 1798, indi dal prof. Giulj nel 1832, e dal prof. Antonio Targioni Tozzetti nel 1845.

I saggi analitici del professore Giulj diedero per risultamento che in un chilogrammo dell'acqua della gran vasca si contengono:

Gas acido carbonico . .	grammi	0,2368
Cloruro di sodio	»	0,0695
— di magnesio . .	»	0,0347
— di calcio. . . .	»	0,0347
Solfato di magnesia . .	»	0,0694
— di calce . . .	»	0,3472
Carbonato di ferro . . .	»	0,0694
— di calce . . .	»	2,2917
— di magnesia .	»	0,2777
Somma	grammi	3,4311

Le acque della vasca della Stufa e del Bagno di San Giovanni, al dire del professor Giulj, contengono la stessa qualità e la stessa quantità di sostanze mineralizzatrici di quella della gran vasca, dalla quale non differiscono che per la più bassa temperatura.

Il professore Antonio Targioni Tozzetti osservò che col riposo queste acque perdono una porzione di gas acido carbonico, e che si rendono opache; — avverò che la loro temperatura era, nel 1845, di gradi 46,25, e il peso specifico 1,002. — E risultò dall'analisi da esso istituita che trovansi in essa sciolti:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico . .	grammi	0,5899
Cloruro di sodio	»	0,4588
Carbonato di calce . . .	»	1,0143
— di ferro . . .	»	0,2607
Solfato di magnesia . .	»	1,3948
— di calce	»	0,7055
— di soda	»	0,0669
Acido silicico } Allumina . . } . . .		*tracce*
Materie organiche . . .	»	0,2060
Somma	grammi	4,6969

Le acque minerali di Vignone sono da gran tempo in molta riputazione per la cura delle affezioni paralitiche universali

e parziali. dei dolori reumatici e artritici, e delle malattie sordide della pelle. — Il professor Giulj pubblicò molte storie che confermano la loro utilità non solo nelle affezioni sopra indicate, ma anche in molte malattie traumatiche procedenti specialmente da contusioni, o accompagnate con fratture di ossa, lussazioni, ecc. — Inoltre giovano queste acque nelle ostruzioni delle viscere addominali, nella leucorrea, nelle coliche uterine con dismenorrea, nella clorosi, nella rachite, nelle scrofole, nei tumori bianchi, nelle piaghe erpetiche e scrofolose.

Le acque di Vignone si usano spezialmente per far bagni e docce, dalla metà di giugno sino alle prime piogge di settembre. — Ma il Repetti ammonisce che quel clima nell'estate è grave, e non facilmente tollerabile da chi non vi è abituato. — E il professor Giulj notava nel 1833, che il rifiuto di queste acque minerali, prima che si scarichi nel fiume Orcia, si faceva talora servire dopo la metà di agosto per la macerazione del canape e del lino; e consigliava, durante questa operazione di sospendere i bagni.

I Bagni di Vignone hanno vasche pei bagni comuni e particolari, — e gli apparecchi per ogni maniera di docce, — e dicesi che un terzo dei malati che hanno ad essi ricorso ricuperi la guarigione. La cura però vuol essere protratta, in molte malattie, a due, tre e talvolta anche cinque anni.

Per l'alloggio vi hanno colà quattro locande, due per le persone agiate, e due per quelle di ceto medio. — Nelle due prime locande trovasi un buono e scelto vitto. — L'alloggio, il vitto, i bagni sono a buonissimo mercato.

Per l'assistenza dei malati, nei mesi di giugno, di luglio, d'agosto e di settembre, risiede ai Bagni un medico.

Acqua di Santa Vittoria.

Scaturisce mezzo miglio a tramontana dai Bagni di Vignone in un campo che dicesi *Salto delle pecore*, — ed ebbe il nome dalla marchesa Vittoria Malvezzi-Chigi.

Quest'acqua viene raccolta in un canale, ma non è allacciata. Ha un sapore salato disgustoso, e un odore simile a quello dell'acqua marina. — Quando il tempo è sereno, è trasparente, e durante le piogge si rende torbida e lattiginosa, — La sua temperatura è di 16,25 gradi.

Fu analizzata nel 1832 dal prof. Giulj, e contiene:

(*Acqua un chilogrammo*).

Cloruro di sodio . . .	grammi	13,8889
— di magnesio . .	»	1,0417
— di calcio . . .	»	0,8333
Ioduro di potassio . . .	»	0,1041
Solfato di magnesia . .	»	1,2500
— di calce	»	0,0347
Carbonato di magnesia .	»	0,6944
— di calce . .	»	0,1389
Somma	grammi	17,9860

È un'acqua *salina-iodica*, — che potrebbe essere utilmente adoperata nella cura di parecchie malattie, avendo molta analogia con quella del Baldini di Montecatini di Nievole; ma deve usarsi in picciola dose, potendo il di lei abuso provocare il vomito, dolori intestinali, la diarrea.

Acqua di Celamonti.

Celamonti è una villa situata nella comunità e cinque chilometri a tramontana di San Quirico, e circa chilometri 2,5 a levante di Torrenieri, ove havvi una stazione postale della strada romana.

Quest'acqua scaturisce in vicinanza di un molino, ed in luogo male ventilato; — è abbandonata a sè, e forma, nel luogo ove sorge, un'immonda pozzanghera. — Essa ha la temperatura di gradi 16,25, — ha un sapore salato orinoso, ed esala un leggerissimo odore marino.

In un chilogrammo di quest'acqua il professor Giulj trovò sciolti:

Cloruro di sodio	grammi	3,5416
— di magnesio . .	»	0,2778
— di calcio. . . .	»	0,4167
Solfato di calce	»	0.4167
Carbonato di soda . . .	»	4,3750
— di magnesia .	»	0,0347
— di calce . . .	»	0,0347
Somma	grammi	9,0972

È un' acqua *salina*, consigliata dal pro-

fessor Giulj, alla dose di due bicchieri da bersi la mattina, nelle affezioni delle vie orinarie, principalmente contro la renella. — Alla dose di non meno di otto bicchieri riesce purgativa.

Bibliografia. — Ugolino da Montecatini — Gian Michele Savonarola — Mengo Faentino, — e Gentile da Fuligno nell'opera « De Balneis omnia quæ extant, ecc., » Bacci. De Thermis, lib. VI, pag. 391. — Grifoni Teof. Osservazioni intorno alle acque di Vignone. Siena 1705. —(Tolani Giuseppe). Aggiunte degli Opuscoli chimici e fisici di Bergman stampati a Napoli nei 1787. — Santi. Viaggi per le due provincie Senesi, t. II, p. 285. — Giulj. Storia delle acq. miner. della Toscana, t. II, p. 149. — Repetti. Dizion. Geografico. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III. p. 136 e 208. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 74 e 145.

SAN SALVATORE. — Comune del mandamento di San Stefano, nel circondario di Nizza.

Acqua di Plan sur Plan.

A *Plan sur Plan*, nel territorio di San Salvatore, scaturisce da una rupe di granito, detta la *Guez*, un'acqua assai calda, che esala un forte odore di uova putride.

Si crede che quest'acqua sia di composizione analoga a quella di Roccabigliera; ma non è per anco usata in medicina.

Acqua solforosa fredda.

Lungi 15 metri a un di presso dalla sorgente descritta di sopra, scaturisce, alle falde della stessa rupe di granito, un'acqua solforosa fredda, esalante un intenso odore di uova putride.

Bibliografia. — Bertini. Idrologia miner., p. 206 e 207. — Statistica delle acq. miner. dei R. Stati Sardi di Terraferma, p. 680. — Barelli. Statistica mineralogica, p. 602.

SAN SALVATORE MONFERRATO. — Capoluogo di mandamento nel circondario e nella provincia di Alessandria. — Sorge a maestro-tramontana da Alessandria, (dalla quale è distante venti chilometri), sopra uno dei più alti ed ubertosi colli del Monferrato, sulla strada provinciale che tende a Casale. — La sua popolazione ascende a 6573 abitanti.

Nella stretta valle di Salcido, posta nel territorio di questo comune, esistono due sorgenti solforose (1), che sono state per la prima volta menzionate dal dott. Gatti nella sua » *Montisferrati collium ad Casalensem ditionem spectantium topographia medica* (ancora manoscritta). — La prima sorgente scaturisce nel fondo della valle da un suolo argilloso selcioso; — l'altra sgorga da un suolo tufaceo schistoso verso la metà del colle rivolto a mezzodì (che forma il sinistro lato della valle summenzionata (chiamata anche *valle di Sauss*).

Queste acque, stando in riposo, si cuoprono di una pellicola bianchiccia solforosa, e tramandano un intenso odore epatico, sensibile anche ad una considerabile distanza. — Dall'acqua della prima sorgente, si estricano, nel suo scaturire, molte bollicine di gas. — Il sapore è epatico, dolcigno. — Il peso specifico è poco diverso da quello dell'acqua distillata. — La temperatura è di gradi 11,25, segnando il termometro all'aria gradi 13,75, — 18,75, ed anche 25.

I principii mineralizzanti sono a un di presso gli stessi e nella medesima proporzione che nell'acqua di *Lu*. — Il professore Cantù però vi scoprì anche l'iodio allo stato di ioduro.

Le acque di San Salvatore hanno le virtù comuni alle acque solforose fredde. — I dottori Calazzi, padre e figlio, le prescrissero con vantaggio contro lo scorbuto e contro altre infermità, spezialmente cutanee.

Si prendono in bevanda.

Bibliografia. — Caluzzi Caroli Iosephi Odoardi. De scorbuto, ec. Dissertatio inauguralis, Torino 1814. — Bertini. Idrologia minerale. p. 116. — Casalis. Diz. geograf. t. XVIII, p. 733. — Statistica delle acq. miner. dei R. Stati Sardi di Terraferma, p. 683. — Stefani. Diz. corograf. degli Stati Sardi di Terraferma, p. 947. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 6.

SAN SALVATORE TELESINO. — Comune del mandamento di Guardia San Framondi

(1) Nella Statistica del regno d'Italia (Acque minerali, p. 6) queste acque diconsi *saline-bicarbonate*.

nel circondario di Cerreto, provincia di Benevento, con 2746 abitanti.

In San Salvatore esiste un' acqua sulfurea, che ha la temperatura di gradi 22, e che è indicata nella cura delle malattie cutanee.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 14.

SAN SEPOLCRO. — Città della Val-Tiberina in Toscana, capoluogo di delegazione nella prefettura di Arezzo.

A San Martino, parrocchia della comunità di San Sepolcro, havvi un'acqua solforosa fresca.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque min., p. 10.

SAN SEVERINO. — Questo comune forma esso solo il mandamento IX della provircia di Macerata, popolato da 13898 abitanti. E possiede due acque minerali, delle quali una è solforosa, e l'altra salina.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 44.

SAN STEFANO D'AVETO. — Comune e mandamento del circondario di Chiavari, provincia di Genova, — con 5136 abitanti, — Giace alla destra del fiume Aveto, e possiede un' acqua ferruginosa fresca, sulla superficie della quale si osservano tracce di petrolio.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 36.

SANTA BRIGIDA. — Comune del mandamento di Piazza Brembana, nel circondario e provincia di Bergamo, — con 626 abitanti.

Subito al di sopra di Carale, frazione del comune di Santa Brigida, havvi una fontana di acqua minerale tepida, acidula, e con solfato di calce. — È alquanto diuretica, ed è usata rarissime volte da qualche paesano dei dintorni. — Il suo uso più comune è quello di servire a lavare i pannilini. Si chiama *acqua di Bolferno*.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 16.

SANTA CATERINA. — V. Val-Furva.

SANTA CATERINA ALBANESE. — Comune del mandamento di San Sosti nel circondario di Castrovillari, provincia di Calabria Citeriore. Numera 1749 abitanti.

In questo comune esiste un'acqua sulfurea fresca.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 22.

SANTA CATERINA VILLARMOSA (in addietro SANTA CATERINA). — Comune capoluogo di mandamento della provincia di Caltanisetta, — con 6382 abitanti.

In questo comune havvi un' acqua solforosa fresca.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 26.

SANTA CROCE DI MORCONE. — Comune capoluogo di mandamento nel circondario di San Bartolomeo in Galdo, provincia di Benevento, — popolato da 4063 abitanti.

Nel luogo detto *Isca* vi sono quattro sorgenti d'acqua sulfurea.

Bibliografia. — De Renzi. Guida medica, p. 170. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 14.

SANT'ELENA. — Comune del distretto di Este, nella provincia di Padova, con 1357 abitanti. — Il villaggio di Sant' Elena è posto presso la sponda occidentale del canale di Monselice, chilometri 15 a ostro-libeccio da Padova, e 9 a ostro dai Bagni di Abano, appiè d'un colle isolato dalla catena euganea. Questo colle ha metri cinquantasei di altezza, e settecento cinquanta di circonferenza alla base, ed è composto di lava petro-silicea disposta irregolarmente a strati, a colonne ed a gruppi. — Anche il colle (come il villaggio), ebbe il nome di *Sant'Elena* da una chiesa che esisteva sulla sua sommità, e della quale rimanevano ancora le ruine al tempo in cui Gian Michele Savonarola prestò colà le sue cure al famoso capitano di ventura Francesco Carmagnola, che fu poi giustiziato in Venezia il 5 maggio 1432.

È presso le radici orientali di questo colle che scaturiscono le acque minerali che portano il nome di *Sant'Elena*, e anche quello di *acque di Battaglia* perchè vicinissime al borgo di questo nome. — Queste acque pare non fossero conosciute dagli antichi. — De-Dondi Giovanni dall'Orologio, morto l'anno 1389, sembra es-

sere stato il primo che ne parlò nella sua opera *De fontibus calidis agri Patavini.* (Vedi *De Balneis omnia quæ extant*, fol. 94). Pare però che un Bagno a vapore esistesse colà antecedentemente all' età di questo scrittore, perchè quel colle prima di assumere il nome di Sant' Elena denominossi *Monte della Stufa.* Uno Statuto di Padova dell'anno 1236 prescriveva agli albergatori « *qui morantur ad balneum stupæ,* che dovessero » *curare fontanam aquæ dulcis quæ est super montem* » (Mandruzzato).

Dopo il Dondi furono queste acque descritte dal Montagnana, e dal Savonarola; ma quest'ultimo chiama questo luogo « *si-* « *tus malus ac turpis cum prætermonti-* « *culum nullus adsit perambulandi locus.* « *Stat autem apud montem, versus me-* « *ridiem, velut stagnatus lacus: unde* « *aer ejus loci male qualificatur ex vi-* « *cinitate aquarum fœtentium.* » (De Balneis omnia quæ extant, ecc., fol. 20). Scarso era quindi il numero dei malati che recavansi a far uso di quest' acqua minerale, quantunque vi esistesse pei bagni una buona casa.

I medici padovani nel secolo XVI si sforzarono di dar fama a queste fonti; ma non si ottenne questo intento se non dopo che divennero proprietà della famiglia Salvatico. Il medico Benedetto Salvatico incominciò a riabbellire, nel 1648, il palazzo che esiste sulla vetta del colle, estese le colture, e portò a miglior condizione le strade e i contorni; — e nel 1692 furono ristaurati anche i Bagni vecchi; ma non vi concorse che gente di misera fortuna, e nominaronsi perciò *Terme degli Ebrei.*

Il marchese Benedetto Pietro Estense Salvatico, avendo avuto nel 1793 dal Collegio medico di Padova un giudizio favorevole intorno a quest'acqua, che venne dichiarata di efficacia pari a quella degli altri colli euganei, non solo rese di nuovo più agiata e decente la vecchia fabbrica dei Bagni; ma nel 1794 costruì i Bagni nuovi in luogo ameno e salubre sulla sponda occidentale del canale di Battaglia, circa un terzo di miglio a greco-tramontana dalle sorgenti termali.

I Bagni nuovi furono poi riabbelliti ed ampliati l'anno 1814 da Agostino Meneghini, e a' giorni nostri dalla contessa Maria di Wimpfen, nata baronessa di Eskeles. — Questi Bagni hanno ora per comodo dei forestieri cento sei camere con sedici tinozze, e ricevono l'acqua minerale, mediante canali coperti, dalla sorgente principale, che scaturisce nella parte orientale nel colle di Sant'Elena.

I Bagni vecchi, situati presso le sorgenti termali, hanno otto tinozze di marmo, cinque camerini pei fanghi, un bagno a vapore, costituito da un frigidario, da due tepidarj e da due calidarj, e due conserve pel raffreddamento dell'acqua minerale, e trenta camere per l' alloggio dei malati. — I ricchi preferiscono il Bagno nuovo anche per la sua prossimità al borgo di Battaglia.

L'acqua minerale del colle di Sant'Elena è limpidissima come terso cristallo, e il suo sapore è leggerissimamente salino. L' effluvio bituminoso, che ne emana, ricorda appena quello di tutte le Terme Aponesi. Abbandonata all'aria entro vasi aperti o chiusi, non patisce alterazione, e rimane nella naturale sua limpidezza. — La sua temperatura, in qualunque siasi stagione dell'anno, non è minore di 57,50 gradi, nè maggiore di gradi 68,75. E la sua gravità specifica è 1,01319.

Il professore Ragazzini avverò che le gallozzole che si sviluppano da quest'acqua sono un composto di gas acido carbonico, di gas azoto, con vestigia di nafta vaporoso, e di gas ossigeno, — senza alcun atomo di gas acido solfidrico.

Quanto alle sostanze fisse, il prefato chimico ebbe dalla propria analisi il seguente risultamento:

Cloruro di sodio . . .	grammi	1,734
— di calcio . . .	»	0,015
— di magnesio .	»	0,198
Solfato di calce . . .	»	0,330
Bicarbonato di calce .	»	0,059
— di magnesia	»	0,016
— di protossido di ferro		*vestigia*
Bromuro e ioduro di magnesio		*vestigia*
Silice, o acido silicico .	»	0,083
Materia organica con atomi di ferro	»	0,056
Perdita	»	0,046
Somma	grammi	2,537
Acqua	»	997,463
Totale	grammi	1000,000

Il fango delle Terme di Sant'Elena viene levato dai pelaghetti che esistono intorno al colle. — Nei Bagni nuovi tiensi entro conserve, nelle quali si raccoglie l'acqua termale condottavi dagli acquedotti sotterranei. — Questo fango è bruno-rossiccio, molle, saponaceo, e dolce al tatto. In esso non annidano turbinetti.

Mille grammi del fango di Sant'Elena, stando all'analisi del professore Ragazzini, contengono:

Sostanze		
Ossido di ferro (notevole dose) . . . . Carbonato di calce . . — di magnesia	grammi	216,2
Cloruro di sodio . . . — di magnesio . — di calcio . . Solfato di calce . . . Allumina . . . . . Sabbia silicea (breve dose) . . . . . . Sostanze organiche vegetabili (di vantaggio)	»	453,8
Acqua	»	330,0
	Totale grammi	1000,0

Le acque termali del colle di Sant'Elena hanno la medesima azione terapeutica e i medesimi usi di quelle di Abano, delle quali però sono meno mineralizzate. (V. **Abano**, pag. 17).

Delle sorgenti che trovansi al mezzodì, a ponente ed a tramontana del poggio di Sant'Elena, alcune servono a bagnare ed a riscaldare i fanghi; altre si usano per far bagni al bestiame; ed altre restano abbandonate. Queste ultime formano tre piccoli laghetti, che sono di abbellimento al luogo.

Bibliografia. — Savonarola, — Montagnana, Mengo Bianchelli Faentino. — Gentile da Foligno — Bartolomeo Viotti da Clivoli: nell'opera de Balneis omnia quæ extant, fol. 20, 38, 71, 181, 261. — Notizie storiche e fisiche sui Bagni di Sant' Elena nei colli Euganei. Venezia 1796. — Selvatico Estense Benedetto Pietro. Dell'efficacia delle acque termali di Sant'Elena. Padova 1804. — Efficacia delle acque termali di Sant' Elena alla Battaglia. Padova 1805. — Mandruzzato. Sulla scoperta esistenza del rame in un sedimento ocraceo presso le fonti termali di Sant'Elena alla Battaglia. Padova 1834. — Menegazzi Giuseppe. Sull'eccellenza dei Bagni di Sant'Elena. Padova 1836. — Ragazzini. Nuove ricerche fisico-chimiche, ed analisi delle acque termali euganee. Padova 1844. — Rampini A. Bagni termali di Sant' Elena alla Battaglia. Rovigo 1846. — Gianotti. Quadro ecc., p. 912. — I Bagni alla Battaglia. Cenni. Venezia 1868. — Statistica del regno d' Italia. Acque minerali, p. 52 e 124. — V. anche pressochè tutti gli scrittori che hanno trattato delle acque di Abano.

SANT'ELIA. — Vedi **Vallefiorita.**

SANT'ELPIDIO A MARE. — Comune, capoluogo di mandamento nella provincia di Ascoli, e nel circondario di Fermo, — con 8818 abitanti.

La borgata di Sant'Elpidio a Mare siede sul colle che più elevasi tra la destra riva della Leta Morta e la sinistra del Tenna, e fu elevata al rango di città dal papa Leone XII. — Essa sta 6 miglia a tramontana da Fermo, e 18 a scirocco da Macerata.

Nel territorio del comune summenzionato, fra i due porti di Sant'Elpidio e di Civitanova, nella contrada di *Fontemare*, e nei possessi del conte Vincenzo Troili, scaturisce un'acqua che fu già analizzata dal professor Colizzi nel 1797, e che dicesi adoperata con vantaggio nella cura di parecchie malattie.

Quest'acqua ha la temperatura di gradi 18,12, e la gravità specifica = 1,0063. È incolora, limpidissima, ed esposta all'aria si cuopre d'una leggier pellicola, che va a deporsi nel fondo del vaso. Non tramanda alcun odore, ed ha un sapore alquanto amarognolo.

Secondo l' analisi istituita da Giuseppe Cesaroni, un chilogrammo di quest'acqua contiene grammi 0,5787 di sostanze mineralizzatrici (aria atmosferica, acidi carbonico e solforico, bromo, iodio, cloro, calce, magnesia, soda, potassa, e materie organiche). Il chimico sopraccennato la colloca quindi fra le acque potabili e le carbonate fredde.

Bibliografia. — Cesaroni Giuseppe. Analisi qualitativa dell' acqua di Fontemare. Macerata 1860.

SANTA FIORA. — Terra, già castello, nella Val-di-Fiora, capoluogo di comunità nella delegazione di Arcidosso, prefettura di Grosseto. — Siede questa terra sull'estremo pia-

noro meridionale del Monte Amiata, sopra immense rupi trachitiche, ad una elevatezza di circa 2170 piedi sopra il livello del mare, chilometri 8 a scirocco da Arcidosso, e 15 a libeccio da Abbadia San Salvatore. — Questa comunità ha 5463 abitanti.

Emergono nella comunità di Santa Fiora le seguenti acque minerali, che furono tutte analizzate dal professor Giulj.

Acqua del Poggio Curatale.

Queste acque in numero di due si trovano presso il fosso degli Ontani, che ha la sorgente in prossimità di quella del fiume Fiora, sul confine occidentale presso il territorio di Arcidosso. — Hanno ambedue la temperatura di gradi 15, — e contengono in ogni chilogrammo d'acqua:

Sorgente superiore.

Gas acido carbonico . .	grammi	0,2400
Cloruro di sodio	»	0,3471
— di magnesio . .	»	0,2082
— di calcio	»	0,0694
Solfato di calce	»	0,0694
Carbonato di magnesia .	»	0,0346
— di calce . . .	»	0,0694
— ferroso. . . .	»	0,0347
Somma	grammi	1,0728

Sorgente inferiore.

Gas acido carbonico . .	grammi	0,2800
Cloruro di sodio	»	0,2082
— di magnesio . .	»	0,0694
— di calcio	»	0,1388
Solfato di calce	»	0,2775
Carbonato di magnesia .	»	0,0347
— di calce . . .	»	0,0694
— ferroso. . . .	»	0,1040
Somma	grammi	1,1820

Le acque del Poggio Curatale, essendo *acidule ferruginose*, giovano, amministrate in bevanda, nelle affezioni delle vie orinarie, nelle ostruzioni dei visceri, nelle languidezze di stomaco, ed anche nelle diarree pertinaci.

Acqua forte, o del Fosso degli Ontani.

Quest'acqua scaturisce presso le ripe del Fosso degli Ontani, — ha la temperatura di gradi 21,25, un sapore manifestamente acidulo, e svolge molte bollicine di gas acido carbonico. Ogni chilogrammo di essa contiene:

Gas acido carbonico . .	grammi	0,2300
— azoto.	»	0,0400
— ossigeno	»	0,0300
Cloruro di sodio	»	0,3471
— di magnesio . .	»	0,2083
— di calcio	»	0,0694
Carbonato di calce . . .	»	0,0347
— di magnesio. .	»	0,0347
— di ferro . . .	»	0,0347
Solfato di calce	»	0,1040
Somma	grammi	1,1329

Anche quest'acqua è acidula e ferruginosa, e può avere i medesimi usi della precedente.

Acqua di Selvena.

Selvena è un castello ridotto a villaggio, che giace a scirocco di Santa Fiora, e che era popolato, nel 1845, da 428 abitanti.

Nel fosso delle Zolfiere, sotto il poggio di Selvena, ricco di miniere di vitriolo verde (solfato di ferro) e di cinabro (solfuro di mercurio), havvi un'acqua minerale ferruginosa e solfurea.

Bibliografia. — Santi Giorgio. Viaggi al Montamiata e per le due provincie Senesi. — Giulj. Storia naturale delle acque minerali della Toscana, t. IV, p. 123. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 138 e 215. — Repetti. Diz. corografico, p. 1242. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 40 e 137.

SANT'AGATA DI ESARO. — Comune del mandamento di San Sosti nel circondario di Castrovillari, provincia di Calabria Citeriore, con 2863 abitanti.

In questo comune sgorga un'acqua sulfureo-ferruginosa nella quantità (in 24 ore) di 1350 litri.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 22.

SANTA GIULIETTA. — Comune, capoluogo di mandamento nel circondario di

Voghera, provincia di Pavia, — con 2360 abitanti.

Due chilometri e mezzo a borea di Santa Giulietta scaturiscono, lungi 100 metri una dall'altra, due perenni e copiose sorgenti d' acqua torbida, di color giallastro, avente un sapore amaro salmastro (1). Gli abitanti la chiamano *Acqua salina-calda*, perchè la sua temperatura è costantemente più elevata di quella del suolo. Secondo Romano, quest'acqua tiene in dissoluzione molti sali, ed una tenue quantità di solfato di calce. Ma gli abitanti di Santa Giulietta la credono d'indole cattiva, e non ne fanno alcun uso.

Bibliografia. — Bertini. Idrologia, p. 142. — — Statistica delle acque minerali dei Regi Stati Sardi di Terraferma, pag. 681. — Statistica del regno d'Italia. Acque min., pag. 54.

SANTA LUCE IN VAL DI FINE. — Villaggio, già castello, capoluogo di comunità nella delegazione di Lari, circondario e prefettura di Pisa. — Siede sopra una delle colline marnose e tufacee marine che collegansi a ostro coi monti Livornesi, ed a levante colla giogaja di quelli di Chianni, — chilometri 31 a scirocco da Livorno, e 43 a ostro-scirocco da Pisa. — Questa comunità ha 2223 abitanti.

Le acque minerali che colà si rinvengono sono due, quella di *Salcetri* e quella del *Pino*.

Acqua di Salcetri.

Quest'acqua scaturisce presso l'origine del fiume Fine da un terreno composto di pietra calcarea compatta bigia; ma è sì scarsa che può considerarsi come uno stillicidio. — Essa ha la temperatura di gradi 16,25, è chiara, senza odore, ed ha un leggerissimo sapore alcalino salso.

In un chilogrammo di quest' acqua, il professore Giulj trovò:

Carbonato di soda . . .	grammi	0,2083
Cloruro di sodio	»	0,0694
Solfato di calce	»	0,0694
Totale	grammi	0,3471

Appartiene alla classe delle acque saline.

Bibliografia. — Targioni Tozzetti. Viaggi per la Toscana, t. III. — Giulj. Storia naturale delle acque minerali della Toscana, t. I. p. 16. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, pag. 132 e 189. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, pag. 60 e 117.

Acqua del Pino.

Alla distanza di circa un miglio dal villaggio di Santa Luce, in un podere della famiglia Benci denominato *il Pino*, fu scoperta l'anno 1842 un'acqua minerale, che emerge da un terreno di natura argillosa. Una cavalla che si dissetò per caso con quest'acqua ne risentì così pronto e forte effetto, che il colono che la guidava volle esso pure assaporarla, e trovatala amarissima, lo riferì al padrone, che ne commise l'analisi da prima al chimico Passerini di Pisa, indi ai chimici Cioni e Calamai.

Quest'acqua ha la temperatura dell'aria atmosferica, e il peso specifico eguale a 1,0240. — Dall'analisi pubblicata dal Calamai nel 1844, risulta contenersi in ogni chilogrammo di essa:

Gas acido carbonico .	grammi	0,392
Cloruro di sodio . .	»	4,364
Carbonato di calce .	»	0,949
Solfato di magnesia .	»	10,366
— di soda . . .	»	8,589
— di calce . . .	»	0,160
Acido silicico	»	0,016
Ossido di alluminio .		*tracce*
Materie organiche . .	»	0,032
Totale	grammi	24,868 (1)

(1) Vincenzo Barelli (*Cenni di Statistica mineralogica*, ecc pag. 385) scrive, che mezz'ora circa a tramontana dalla collina di Santa Giulietta, l'acqua minerale, mediocremente salsa, scaturisce in nove luoghi differenti, che trovansi in fondo ad un ampio cavo, in cui sono di quando in quando riunite le acque dei vicini colli, onde irrigare le campagne In un fosso d'una strada vicinale presso quel cavo, scopronsi inoltre due piccoli zampilli della stessa acqua salsa.

(1) A conferma dell'analisi che ho qui esposta aggiungerò che le sostanze saline stanno sciolte nell'acqua del Pino nella proporzione di 169/912 (Zuccagni Orlandini, *Op. c*, pag. 189), rotto che, ridotto in frazione decimale, dà per un chilogrammo d'acqua grammi 24,45. — Il cavaliere Garelli invece, nella sua opera sulle *Acque minerali d'Italia*, pag. 305, ha calcolato che le sostanze fisse contenute in un litro dell'acqua in discorso sono in peso grammi 47,116.

Il possessore di quest'acqua eminentemente salina e purgativa, fu autorizzato a farne pubblica vendita sin dall'anno 1844.

Bibliografia. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, pag. 132 e 188. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, pag. 60 e 130.

SANTA MARIA DI FALLARI. — Trovasi tre miglia a maestro-tramontana e nel governo di Civita-Castellana, nella delegazione di Viterbo, — presso le rovine di Faleria, annoverata da qualche scrittore fra le dodici città principali dell'Etruria.

A Santa Maria di Fallari esiste un'acqua minerale, la quale ha un sapore stiptico ferruginoso, e tinge d'un color giallognolo il terreno sul quale scorre. È marziale, e il dottore Francesco Rossi accerta di averla trovata utile nelle affezioni clorotiche e ipocondriache, e nelle ostruzioni viscerali. — Quest'acqua non è adoperata per usi medici.

Bibliografia. — Gamberini. Idrol. min. medica, p. 228.

SANTA MARIA IN DUNO. — Comune del mandamento di Castel Maggiore, nella provincia e circondario di Bologna, dalla quale è discosto 15 chilometri. Ha 3858 abitanti. — Nella parrocchia di Santa Maria in Duno, in un fondo di Clementino Primodi, esiste un'acqua marziale fredda conosciuta da gran tempo, e molto frequentata dai contadini dei contorni. Il Primodi si fece premura di farla allacciare.

Bibliografia. — Gamberini. Idrol. min. medica, p. 130.

SANT'ANDREA DI SUASA. — Comune del mandamento di Mondavio, nel circondario di Pesaro, con 655 abitanti.

Esistono in questo comune tre sorgenti fresche, una delle quali si ritiene salina, l'altra solfurea, e la terza ferruginosa.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 56.

SANT'ANGELO DEI LOMBARDI. — Vuolsi edificata dai Longobardi, e fu creata città vescovile al finire del secolo XI da Gregorio VII o da Urbano II. È fabbricata su di una collina donde godesi ameno orizzonte, ed ha 6472 abitanti. — È capoluogo di mandamento e di circondario nella provincia di Principato Ulteriore, — ed è discosta 20 miglia a ponente da Melfi, e 7 a ponente-libeccio da Bisaccia.

Nel territorio di questo comune, nel sito detto *Selvatico*, rinviensi un'acqua minerale limpida, amaretta, putente di uova fracide, che si adopera in bevanda e sotto forma di doccia contro varie malattie.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 183. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 64.

SANT'ANGELO IN PONTANO. — Comune del mandamento di San Ginesio, nella provincia di Macerata, — con un'acqua minerale solfurea fresca.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 44.

SANT'ANTIOCO. — Isola, e comune capoluogo di mandamento a ostro d'Iglesias, nella provincia di Cagliari.

Presso alla spiaggia di *Coacaddus*, scaturisce un'acqua acidulo-salina, che ha la temperatura di gradi C. 15 a 18.

Bibliografia. — Bertini. Idrologia minerale, p. 300. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 20.

SANTA SOFIA. — Comunità della delegazione e circondario di Rocca San Casciano, prefettura di Firenze, — con un'acqua minerale solforosa fresca.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 34.

SANTI COSMO E DAMIANO. — Comune del mandamento di Traetto, nel circondario di Gaeta, provincia di Terra di Lavoro, — con 2983 abitanti.

Questo comune possiede due sorgenti minerali, una d'acqua sulfureo-ferruginosa, e l'altra d'acqua acidula-ferruginosa. — La prima contiene il gas acido carbonico, il gas acido solfidrico, i bicarbonati di magnesia, di calce e di ferro, e la silice.

Si prendono in bevanda, e si usano anche per bagni.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 76.

SANT'ISIDORO. — Questo Bagno trovasi, presso la sponda orientale del fiume Eisach, a levante delle montagne di Kollmam, — nel circolo di Bressanone.

L'acqua minerale nasce in un luogo stretto e boscoso, e contiene, stando all'analisi di Abermayer, i carbonati di soda, di calce e di ferro.

Si usa per bagno nelle dermatiti croniche, negli ingorghi, nella vertigine, nelle affezioni uterine.

Bibliografia. — Hörmann nel Beiträgen zur Geschichte Statistik, ecc., 1826. — Koch Mineralquellen, p. 186. — Das Land Tyrol, t. II, p. 275.

SANT'OMERO. — Comune del mandamento di Nereto, nel circondario di Téramo (Abruzzo Ulteriore I). È posto tra i fiumi Vibrata e Salinello, ed è popolato da 3188 abitanti.

In questo comune, a San Pietro a Salinello, trovasi una polla d'acqua solforosa che, in 24 ore, dà 3300 litri d'acqua, che fu analizzata dal chimico Crocetti. Tanto quest'acqua, come il di lei fango, riescono rimedio giovevolisimo nella cura della scabbia.

Annualmente si smerciano di quest'acqua 6000 litri.

Bibliografia. — Cappa. Guida Medica, p. 213. — De Luca e Mastriani. Diz. corograf., p. 703. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 4.

SANT' ORESTE. — Comune del governo di Castel Nuovo (distretto e comarca di Roma), con 1450 abitanti. Giace sul monte che porta il medesimo suo nome (il monte *Soracte* degli antichi), che è discosto 28 miglia a settentrione da Roma, e che si eleva 715 metri sopra il livello del mare.

Nel circondario di Sant'Oreste scaturiscono due acque minerali, una sulfurea, e l'altra ferruginosa. Quest'ultima chiamasi *Acqua forte*, ed è notabile per la quantità dei sali che contiene.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. XXIII.

SAN VALENTINO. — Borgo situato sopra una collina, e capoluogo di mandamento nel circondario e 12 miglia a libeccio da Chieti (nell'Abruzzo Citeriore). I suoi abitanti ascendono a 3545.

Nel comune di San Valentino, vicino alla sorgente del fiume Lavino, e presso la sponda del fiume Orta, vi hanno tre sorgenti di acqua sulfurea.

Bibliografia. — Gappa. Guida medica, p. 221. — De Renzi. Guida medica, p. 171. — L. M. Guida alle acque minerali ed ai Bagni d' Italia, p. 10. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 2.

SAN-VIGILIO. — Villaggio del circolo di Bressanone, circa dieci miglia italiane a ostro da Brunecken. Giace nella valle bagnata dal torrente Rau, uno degli influenti destri del torrente Gader. — Quest' acqua scaturisce alla distanza di un mezzo quarto d'ora dal villaggio sunnominato, — è insipida e alquanto torbida, ed ha la temperatura di gradi 6,25. — Contiene il gas acido carbonico, un sale alcalino, il carbonato di magnesia, e l'ossido di ferro carbonato. È adunque ferruginosa, alcalina, terrosa; ed è spezialmente adoperata dalle persone di sesso femminile.

Questa sorgente è provveduta di uno stabilimento balneario posto in bella situazione, ma mancante dei comodi necessari, e poco frequentato.

Bibliografia. — Gianotti. Quadro, ecc., pagine 254-255.

SAN VINCENZO. — Vedi Saint-Vincent.

SAN VITO. — Villaggio situato in uno dei rami della valle di *Brags* (V. questo nome), nel distretto di Welsberg, circolo di Bressanone.

Nel circondario della parrocchia di San Vito, nel luogo detto *Erlach*, che giace sopra un'altura, un'ora a ponente del Bagno di Brags, o Prags, esiste un'acqua minerale che contiene il carbonato di calce, il cloruro di sodio, piccola quantità di allumina, e l'ossido di ferro unito col gas acido carbonico e coll'acido idrocianico (1). — E si usa contro le malattie croniche della pelle, negli incomodi emor-

(1) L'esistenza in questa acqua dell' acido idrocianico libero è messa in dubbio dall'Abbene (Vedi Gianotti).

roidari, negli sconcerti della mestruazione, nelle affezioni nervose, ecc.

Lo stabilimento che esiste presso questa fonte è frequentato ogni anno da circa 300 infermi, che vi sono attratti non solo dalla bontà dell'acqua, che si usa in bevanda, ma anche dalla purezza dell'aria, dall'amenità del sito, dall'abbondanza dei fiori, dalla dolcezza del clima.

Bibliografia. — Gianotti. Quadro ecc., p. 248-249. — Osann, t. II, p. 192. — Koch. p. 189.

SAN VITO IN MONTE. — Villaggio con soprastante castello diruto, situato nel mandamento e nel circondario di Orvieto, nell'Umbria. — Sta sopra un poggio, ed è popolato da 1437 abitanti.

In questo comune esistono tre polle di acque minerali acidulo-ferruginose.

Acqua delle Casacce.

Quest'acqua scaturisce a non molta distanza dal poggio sopra menzionato, — ha un grato sapore acidulo freschissimo, che lascia in fine una sensazione di stiptico non disaggradevole, non esala alcun odore, ed è limpidissima e senza colore. La sua temperatura è di gradi 10. E se si lascia molti giorni in riposo entro una bottiglia, dà un leggier deposito pagliarino.

Il Purgotti la analizzò col seguente risultamento:

Gas acido carbonico lib. .	grammi	1,4222
Crenato e apocrenato di ferro	»	0,0055
Acido silicico	»	0,0116
Solfato di calce	»	0,0108
Bicarbonato di protossido di manganese	»	0,0121
Bicarbonato di protossido di ferro	»	0,0564
Bicarbonato di calce . .	»	0,9578
— di magnesia.	»	0,0920
Cloruro di magnesio . .	»	0,0190
Solfato di allumina . . .	»	0,0316
	Somma grammi	2,6190

Giova nelle nefriti, nei profluvj mucosi, nelle ostruzioni dei visceri degli ipocondrj, nell'*atonia*, nelle idropi, negli ingorghi ghiandolari, nella clorosi, nelle cachessie. — Si usa in bevande.

È la più adoperata perchè per la situazione meglio si presta agli usi medicinali, comunicando col villaggio di Baccano (del quale è discosta soli 400 metri) per mezzo di una strada fatta a spese del municipio nel 1867, e inaugurata nell' aprile del 1868.

Acqua del Fersinone.

Ha tratto il nome dal torrente Fersinone, che scorre ai piedi del colle sul quale siede San Vito; ed ha la medesima composizione chimica di quella delle Casacce.

Acqua del Travertino.

Scaturisce alla metà del colle sopra indicato, verso settentrione, ed è essa pure acidula ferruginosa. Ma tanto quest'acqua, come anche quella del Fersinone, sono poco adoperate.

Bibliografia. — Purgotti Sebastiano. Studi chimici sulle acque acidule ferro-manganesiache di San Vito. Perugia 1857. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 82.

SAN ZENONE DEGLI EZZELINI. — Delizioso e signorile villaggio del distretto di Asolo, nella provincia di Treviso, chilometri 10 a greco-levante da Bassano, — celebre per la uccisione fattavi dai Trivigiani, il 26 agosto 1260, di Alberico da Romano con tutta la sua famiglia. — La popolazione di S. Zenone è di 2483 anime.

Il 12 maggio 1852, il villico Pasquale Macchion scoprì nella Val Scura, circa un miglio a levante dal villaggio summenzionato, un'acqua minerale, che scaturisce da un terreno argilloso nella quantità di seicento libbre mediche all'ora (chilogrammi 252), e che sarà anche più abbondante quando tutta verrà opportunemente allacciata (1).

Quest'acqua, appena attinta, è limpida, chiara, e senza colore, come quella di Recoaro; ma al pari di quest'ultima, lasciata in un bicchiere per parecchie ore, perde la sua limpidezza e la trasparenza, e dà un sedimento giallo-rossiccio. Essa esala

(1) Il professor Ragazzini sospetta che la comparsa di quest'acqua sia dovuta al terremuoto sopravvenuto nel 1836.

l'odore delle acque ferruginose, ha un sapore astringente metallico, leggermente amarognolo; la sua temperatura è di gradi 17,50, e il suo peso specifico, rilevato coll'areometro universale di Fahrenheit, fu trovato eguale a 1,0003.

Il professore Francesco Ragazzini, invitato a fare l'analisi di quest'acqua nel settembre del 1852, la trovò composta di:

Gas acido carbonico libero	grammi	0,06
Aria atmosferica (*dedotta*)	»	0,02
Bicarb. di protoss. di ferro	»	1,49
— di calce.	»	0,10
— di magnesia . . .	»	0,07
Cloruro di calcio	»	0,34
— di magnesio . . .	»	0,21
Acido silicico, o silice . .	»	0,02
Sostanza organica (*dedotta*)	»	0,04
Perdita	»	0,03
Somma	grammi	2,38
Acqua	»	997,62
Totale	grammi	1000,00

Giova nelle malattie nelle quali sono indicati i marziali e i cloruri.

Il dottore Garbini n'ebbe molti vantaggi.

Alla distanza di trenta metri dalla sorgente descritta di sopra, il medesimo villico Macchion scoprì un'altra acqua semitermale, nella quale il professore Ragazzini scoprì tracce di gas acido carbonico e di aria atmosferica, e

Bicarb. di protoss. di ferro	grammi	0,010
Cloruro di calcio	»	0,006
— di magnesio . . .	»	0,003
Materia organica (*dedotta*)	»	0,004
Silice	»	0,002
Somma	grammi	0,025
Acqua.	»	999,975
Totale	grammi	1000,000

Bibliografia. — Ragazzini Francesco. Relazione ed analisi chimica delle acque minerali di S. Zenone. Padova, 1853, 8.° — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 80 e 146.

SAPPADA. — Comune del mandamento di Auronzo nella provincia di Belluno, situato alla destra del Piave.

A Milbach, in questo comune, incontrasi un'acqua ferruginosa iodurata che ha la temperatura di gradi 15.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 14.

SARDARA. — Borgo dell'isola di Sardegna, appartenente al mandamento di S. Gavino, e al circondario e alla provincia di Cagliari. Ha 2421 abitanti con 556 case.

Circa due chilometri a ponente da questo borgo, presso la chiesa di *Santa Maria ad Aquas*, in un piccolo tratto di pianura contornato da poggi e rialzi, vi hanno diverse fonti minerali, alcune delle quali trovansi in una camera che serve pei bagni, e più altre esistono al di fuori. Il Casalis crede che sieno le *Aquæ Neapolitanæ* degli antichi.

Queste acque sono limpide, hanno la temperatura di gradi 60, e nella vasca nella quale si prendono i bagni svolgono tratto tratto grande quantità di gas, che probabilmente è acido carbonico.

Il cavaliere professore Cantù, che le analizzò in Torino, trovò in esse il gas acido solfidrico, il carbonato di soda, i solfati di soda e di magnesia e il cloruro di sodio.

Fra le acque minerali della Sardegna, quelle di Sardara ebbero ed hanno ancora il maggior concorso di infermi, e sono le sole che presentino pei bagni un camerone, che porta con sè l'impronta dell'azione distruggitrice del tempo, ma che pur serve a riparare i bagnanti dalle ingiurie dell'atmosfera. In tutti gli altri luoghi di quest'isola si prendono i bagni entro malconce e scabre cavità che si fanno nella terra e allo scoperto; ovvero difendendosi dai raggi del sole con qualche frondoso albero, e ricettandosi quindi in altre misere capanne, in guisa che pel patito disagio ai mali sofferti ne sopraggiungono talora dei peggiori.

Bibliografia. — Ing. Candido Baldracco ap. Casalis. Diz. geograf. t. XVIII bis, p. 96. — Casalis. id. id. t. VIII, p. 893. — Bertini. Idrol. min., p. 301. — Garelli. Acque min. d'Italia, p. 238. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 20 e 149.

SARDIGLIANO. — Comune del mandamento di Villalvernia, nel circondario di Tortona, provincia di Alessandria, — con

una sorgente d'acqua solfureo-ferruginosa fresca.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 6.

SARNO. — Città capoluogo di mandamento nel circondario di Salerno, nel Principato Citeriore, — quindici miglia a maestro da Salerno, — con una popolazione di 15341 abitanti.

Sarno ha due acque minerali, che scaturiscono da una roccia calcare, e che sono proprietà del Municipio.

1.° *Acqua acidula, o del Tartarito.*

Quest'acqua ha dato ad una contrada della città il nome di Tartarito, avendovi formato ab antico delle concrezioni calcari, che servono per le fabbriche. È acidula, fredda, e contiene, secondo Pitaro, il gas acido carbonico, i carbonati ed i solfati di calce e di magnesia, e molto solfato di ferro. — Il dott. Cappa la dice utile nelle malattie del fegato e dell'apparecchio orinario. — Si prende in bevanda e per bagno dal giugno al settembre.

2.° *Acqua della rogna.*

Quest'acqua esiste nel luogo detto *Gerola*, poco discosto da Sarno, e fu scoperta dai pastori, che la trovarono utile nella scabbia delle pecore. Ha un sapore disgustoso, è fredda, e colorisce di rosso le pietre sulle quali scorre. È solforosa e marziale; e dicesi contenga inoltre della soda, del nitro, e piccola quantità di potassa e di ammoniaca. — Giova nelle affezioni gastriche e cutanee, — e viene pure adoperata per gli usi domestici, e per la irrigazione degli orti, asserendosi che rende gli ortaggi più dilicati e saporosi. — Si usa, come la precedente, in bevanda e per bagno dal giugno al settembre.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 213. — Caporale. Delle acque minerali Campane. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 62.

SARSINA. — Piccola città del mandamento di Mercato Saraceno, nel circondario di Cesena, anticamente potente, ed ora ridotta a soli 2830 abitanti. — Fu patria del poeta comico Marco Accio Plauto.

In Rivoschio, frazione del comune di Sarsina, havvi un'acqua salina fresca.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 36.

SARTEANO. — Terra della Val-di-Chiana, capoluogo di comunità nella delegazione di Chiusi (prefettura di Siena). Siede presso la base settentrionale del monte di Cetona, elevata metri 588,61 sopra il mare, — chilometri 16,5 a scirocco da Montepulciano, ed 8 a libeccio da Chiusi. Questa comunità numera 4423 abitanti.

Acqua acidula ferruginosa del Ponticello.

Circa un miglio a levante da Sarteano, sulla strada carrozzabile che da questa terra conduce a Cetona, alla destra del torrentello Costolaja, scaturisce l'acqua minerale del *Ponticello*, la quale ha la temperatura di gradi 15, è trasparente, ed ha un sapore acidulo ferruginoso. — Quest'acqua è stata allacciata nel 1831, nella qual epoca fu anche circondata da una fabbrichetta di figura quadrata, e coperta, invece di tetto, da una piramide. Nel rifiuto poi di quest'acqua minerale si forma una incrostazione di materia solida, tinta d'ocra ferruginosa. Inoltre esiste in essa anche la glarina.

Il prof. Giulj trovò in un chilogrammo di quest'acqua:

Gas acido carbonico . .	grammi	0,5524
Cloruro di calcio	»	0,0694
— di magnesio . .	»	0,0174
— di sodio	»	0,0521
Solfato di calce	»	0,8333
— di soda	»	0,2778
— di magnesia . .	»	0,3472
— di allumina . . .	»	0,0694
Carbonato di ferro . . .	»	0,1389
— di calce . . .	»	1,1111
— di magnesia .	»	0,2083
Somma	grammi	3,6773

Quest'acqua è molto acidula e ferruginosa, e fu trovata utile nella cura dei calcoli e della renella, nei catarri vescicali, nella leucorrea, nella clorosi, nelle ostruzioni specialmente della milza e del fegato, e nelle lente gastro-enteriti. Nelle malattie del fegato si associa talora col solfato di soda o di magnesia.

Si usa in bevanda.

Fonte Ermena.

Questa fonte è menzionata nello Statuto di Sarteano del 1265, nella quale epoca pel suo mantenimento era destinato un corpo di ufficiali.

La Statistica governativa delle acque minerali dice che è solfurea, che ha la temperatura di gradi 30, e che si usa per bagno nella rigidità delle articolazioni susseguente a fratture.

Bibliografia. — Giulj. Statistica agraria della Val di Chiana. Pisa 1828. — *Idem.* Storia naturale delle acque minerali della Toscana, t. II, p. 45. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 136 e 209. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 74 e 145.

SASSARI. — Città dell'isola di Sardegna, capoluogo di provincia. — È situata 100 miglia a tramontana da Cagliari, e dista 10 miglia da Porto Torres sul golfo dell'Asinara. Numera 25086 abitanti.

Le acque di Sassari sono le seguenti:

Acqua salino-ferruginosa della Vittoria.

Quest'acqua si raccoglie abbondantemente entro due pozzi della città di Sassari; ha la temperatura di gradi 11; e fu analizzata da Maninchedda col seguente risultamento:

Aria atmosferica
Cloruro di magnesio . . }
Solfato di magnesia . . } *quantità notevole*
Bicarbonato di magnesia }
Nitrato di magnesia . . }
Cloruro di sodio . . .
Solfato di soda . . .
Nitrato di soda . }
— di potassa } *quantità notevole*
— di calce . }
Solfato di potassa e di calce
Cloruro di calcio
Bicarbonato di calce, e d'ossido di magnesio
Acido silicico.

Si usa in bevanda nelle affezioni del fegato, nell'amenorrea, nella leucorrea, ecc.

Acqua acidula ferruginosa S'Abba meiga o della Crucca.

Scaturisce nella Nurra, alla distanza di 14 chilometri da Sassari, nello stabilimento della *Crucca*, proprietà del cavalier Maffei.

Quest'acqua è limpida, senza odore e senza colore, con sapore gradevolmente acidetto, — tinge in rosso vinoso la carta di tornasole; ma perduto l'acido carbonico, cui deve siffatta proprietà, rigenera l'azzurro da tal acido arrossato. — La sua temperatura è di gradi 23, — e il suo peso specifico 1,015. — Fu analizzata dal Maninchedda col seguente risultamento:

Gas acido carbonico . .	grammi	0,0100
— azoto	»	0,0420
— ossigeno	»	0,0103
Cloruro di sodio	»	0,0080
— di calcio	»	0,0097
Solfato di soda	»	0,5120
— di magnesia . .	»	0,0720
— di calce	»	0,0240
Bicarbonato di soda . .	»	0,4240
— di magnesia .	»	0,0560
— di calce . .	»	0,0099
— di oss. di ferro	»	0,1120
Silice e sostanze organiche	»	0,0840
Perdita	»	0,0160
Somma grammi		1,3899
Acqua	»	998,6101
Totale grammi		1000,0000

Quest'acqua si riconobbe utile nelle lente malattie reumatiche, nelle dispepsie, nelle ostruzioni del fegato e della milza, nella renella, ecc. — Si amministra in bevanda.

Lo stabilimento della Crucca è provveduto di tutto il bisognevole.

Acqua di Spadula.

L'acqua acidula ferruginosa di Spadula dista da Sassari circa 36 chilometri. È limpida, senza odore e senza colore, ed ha un sapore leggermente amarognolo. La sua temperatura è di gradi 15, e il suo peso specifico 1,070.

Fu analizzata da Maninchedda.

Gas acido carbonico. . .		. . .
— azoto	grammi	0,0120
— ossigeno	»	0,0040
Cloruro di sodio	»	0,0076
— di magnesio . .	»	0,0100

Cloruro di calcio. . . .	grammi	0,0094
Solfato di soda	»	0,0075
— di magnesia. . .	»	0,0440
— di calce	»	0,0084
Bicarbonato di soda. . .	»	0,1220
— di magnesia .	»	0,0340
— di calce . .	»	0,0430
— di ossido di ferro	»	0,0140
Silice e sostanze organiche	»	0,0140
Perdita	»	0,0110
Somma	grammi	0,3409
Acqua pura.	»	999,6591
Totale	grammi	1000,0000

Si usa tanto per bevanda che per bagno nell'itterizia e nelle coliche epatiche, negli ingorghi addominali, nella renella, nell'idrope, nel catarro vescicale, nelle lente malattie reumatiche, ecc.

Acqua sulfureo-ferruginosa di Li Ferrizzi.

Nella Nurna, da un terreno denominato il Pisano, distante da Sassari 34 chilometri, trovasi l'acqua *di Li Ferrizzi*, la quale è limpida se serbasi in vasi chiusi; ma esposta al contatto dell'aria, acquista un colore che tende al latte, diventa torbidiccia, e spande odore di uova fracide. Il suo sapore è amaro, spiacevole, stiptico-atramentario, la sua temperatura è di gradi 26, e il peso specifico = 1,003.

Un chilogrammo di quest'acqua, secondo l'analisi del Maninchedda, contiene:

Gas acido solfidrico. . .	grammi	0,1800
Cloruro di sodio	»	0,0070
— di magnesio . .	»	0,0075
— di calcio. . . .	»	0,0100
Solfato di soda	»	0,0750
— di magnesia. . .	»	0,0495
— di calce	»	0,0090
Bicarbonato di soda. . .	»	0,2100
— di magnesia.	»	0,2010
— di calce . .	»	0,0225
— di oss. di ferro	»	3,1710
Silice e sostanze organiche	»	0,0330
Perdita	»	0,0250
Somma	grammi	1,0005

Quest'acqua in bevanda, e per bagni, credesi utile nelle affezioni reumatiche, nelle malattie della pelle, e in quelle del fegato, nella clorosi, ecc.

Acqua solfureo-ferruginosa di Lu Ferrù.

È lontana 10 chilometri da quella di Li Ferrizzi, — è limpidissima, senza colore, emana un odore ingrato d'acido solfidrico, ed ha un sapore amarognolo astringente. La sua temperatura è di gradi 12, e il peso specifico = 1,005.

Maninchedda ebbe da un chilogrammo di quest'acqua:

Gas acido carbonico . .	grammi	0,2410
— solfidrico. . .	»	0,4970
Cloruro di sodio	»	0,0080
— di magnesio . .	»	0,0090
— di calcio. . . .	»	0,0200
Solfato di soda	»	0,0400
— di magnesia. . .	»	0,0386
— di calce	»	0,0090
Bicarbonato di soda. . .	»	0,3860
— di magnesia .	»	0,1288
— di calce . .	»	0,1540
— di ossido di ferro	»	0,2670
Silice e sostanze organiche	»	0,0256
Perdita	»	0,1790
Somma	grammi	2,0030

Ha gli stessi usi di quella di Li Ferrizzi.

Acqua solfureo-ferruginosa Cuta Santa Giusta.

È una sorgente molto abbondante d'acqua, la quale ha la temperatura di gradi 18, e si adopera essa pure in bagni come quelle di Li Ferrizzi e di Lu Ferrù.

Acqua salino-ferruginosa di Iscalavroni.

Anche questa sorgente è molto ricca d'acqua, che ha la temperatura di gradi 12. E si amministra in bevanda nelle affezioni lente del fegato, nell'amenorrea, nella dismenorrea, nei reumatismi cronici, nella renella, ecc.

Bibliografia. — Garelli. Acque miner. d'Italia, p. 75. 185, 190. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 68, 118, 141, 151.

SASSO FELTRIO. — Comune nel mandamento di San Leo (detto anche Montefeltro) circondario di Urbino, provincia di Pesaro e Urbino, nelle Marche, — con 1373 abitanti. — Sasso Feltrio si compone di poco numerosi fabbricati, ed ha semidirute le sue mura castellane.

Appodiato di Sasso Feltrio è il piccolo villaggio denominato Valle Sant'Anastasio, che ha soli 297 abitanti, e sta in prossimità del confine della repubblica di San Marino, verso il mezzodì, 5 miglia a levante da San Leo.

È nel territorio di questo piccolo villaggio che esistono tre fonti minerali, denominate acque di *Sant'Anastasio*, ed anche di *Sant'Alberico*, perchè la tradizione ne attribuisce la scoperta a questo santo. Comunemente però chiamansi *acque di San Marino* perchè coloro che recansi a farne uso prendono alloggio in questa città.

Le tre fonti sunnominate trapelano da varj punti presso Abbazia, e stillano di preferenza sui lati del rio Bagno, ove si raccolgono collo scavare nella terra buche, o fosse. — La quantità di queste acque aumenta coll'aumentare del calore estivo. — Esse sono di tre qualità, una marziale, una salata e la terza sulfurea.

Acqua marziale.

Quest'acqua ha un colore lievemente opalino; un odore non ingrato; un sapore alquanto stiptico. La sua temperatura è pari a quella dell' atmosfera; e il suo peso specifico supera quello dell'acqua comune, — ed è inalterabile. — Secondo l'analisi fatta in Bologna nel 1810 dal dottor Naldi e dal chimico Zanelli, quest'acqua contiene del gas acido carbonico, del carbonato di soda, del cloruro di calcio, dell'argilla e della calce, che sono le sostanze prevalenti; e inoltre si trovano in essa del cloruro di sodio, ed anche del carbonato di ferro. — Il dottor Caldani raccomanda quest'acqua nelle malattie cutanee, nelle ostruzioni delle ghiandole e dei visceri degli ipocondrj, nella dispepsia, ecc. — Mengo faentino dice che quest'acqua *confert stomacho et hepati mirabiliter: similiter matrici et renibus.* — Si prende in bevanda.

Acqua salata, o clorurata.

È quasi incolora, ha un sapore salso dolcigno, un odore non ingrato. — È più pesante dell'acqua marziale descritta di sopra, e la sua temperatura è eguale a quella dell'atmosfera. — Il dottore Naldi e il chimico Zanelli trovarono in essa, oltre l'aria atmosferica, una quantità piuttosto considerabile di cloruro di sodio e di solfato di soda, ed anche dell'ossido di ferro, e piccola dose di carbonato di calce e di argilla. — Mengo faentino disse di essa: *potatur aqua ista sicut aqua Porrectæ, et solvit ventrem;* e infatti è sufficientemente purgativa, alla dose di alcune libbre.

Acqua sulfurea.

Ha un colore più opalino della marziale e della salata; il suo sapore è amaro, salso, alquanto nauseoso; l'odore che esala è quello delle uova fracide. — Naldi e Zanelli rinvennero in essa il gas acido carbonico, e piccola quantità di gas acido solfidrico, il solfato di soda, il carbonato di soda, il cloruro di calcio, l'argilla e la calce. — Reputasi ottima quest'acqua nella cura della scabbia, e delle dermatosi erpetiche.

Gli accorrenti a queste acque non trovano alloggio che nella casa del parroco, e nelle rozze abitazioni dei contorni; perciò la maggior parte di essi, conforme fu già indicato di sopra, prendono stanza in San Marino, che ne è discosto circa due miglia.

Queste acque hanno ogni anno il concorso di un migliajo di persone.

Bibliografia. — Mengo Bianchei faentino, nell'opera *De Balneis quæ extant omnia*, fol. 73. — Bacci. De Thermis, lib. V, pag. 291. — Naldi. Delle acque medicinali dette volgarmente di San Marino. Bologna 1797. — Maggiotti Francesco. Dell'acqua di Sant'Anastasio nella provincia di Montefeltro. Urbino 1812. — Gamberini. Idrologia minerale medica, pag. 184. — Garelli. Acque min. d'Italia, pag. 90, 165 e 262. — Statistica del regno d' Italia. Acque min., pag. 56.

SASSUOLO e MONTECIBBIO. — Sassuolo è un comune capoluogo di mandamento nel circondario e nella provincia di Modena, — con 5921 abitanti. Il borgo ha 235

case, e la sua popolazione ascende a 2700 anime, — e giace non lungi dalla sponda destra della Secchia, dieci miglia a libeccio da Modena. — *Montegibbio*, o *Monte-Zibio*, è una frazione della comunità di Sassuolo, con 374 abitanti.

Alla distanza di un buon miglio dal borgo di Sassuolo, e più precisamente nel comunello di Montegibbio, esiste sopra un colle una *salsa*, la bocca della quale è una pozza fangosa, del diametro di un piede, situata nel basso di un cratere, il quale ne avrà circa 200 di circuito, e 20 di profondità.

Questa pozza ribolle continuamente, e gorgoglia di aria infiammabile; e coll'acqua e col fango si trova sal marino e talvolta petrolio. — Il cratere è semi-aperto dalla parte di maestro, e presenta chiare vestigia delle eruzioni più volte seguite, ancor vedendosi il fango screpolato e disuguale scorso appiè del pendio per lo spazio di un mezzo miglio. Ed è relazione costante dei terrazzani, che alcuna volta il ribollire si fa più violento, in guisa che dopo cupi sotterranei fremiti, vengono in alto vomitati sassi e fango e fumo, e talvolta anche fuoco. (*Ricci*, — *Sabbattini*). La più antica eruttazione che si conosce, sembra essere quella che avvenne l'anno 91 avanti l'E. V., sotto il consolato di Lucio Marzio Filippo e di Sesto Giulio Cesare, e che è menzionata nel lib. II, cap 83 della *Storia Naturale* di Plinio (1).

Questa *salsa* fu descritta anche dal Frassoni quando nel 1660 dettava il suo opuscolo: *De Thermis Montis Gibii*; — e 38 anni dopo del Frassoni, da Bernardino Ramazzini, indi dal Vallisinieri l'anno 1711, e finalmente dallo Spallanzani, che la visitò nell'ottobre del 1789, il 12 luglio del 1790, e il 2 novembre del 1793. Questo ultimo scrittore così descrive una eruttazione avvenuta poco prima della sua seconda visita: « Addì 13 adunque del « precedente giugno (*del* 1790), prima delle « ore dieci del mattino, essendo già da « più giorni sereno il cielo e l'aria tran-« quilla, la *salsa* cominciò a far sentire « sotterraneamente dei piccioli romori, « che d'intensità andaron crescendo, e « alle dieci e mezzo improvvisamente dalla « bocca venne cacciato del fango, prima « a poca altezza, poi più grande, giun-« gendo in seguito le cacciate a perdita « di vista su per l'aria con tale fracasso, « che udivansi a qualche miglia di giro. « Mi narravano (*gli abitatori della casa* « *vicina*) che era come un gran lievito « che gonfiava, poi con istrepito crepava, « e allora i pezzi del fango venivano in « alto balzati. Intanto la vicina casa dalla « cima alla base tremava, e furono stretti « di abbandonarla, ritirandosi a qualche « distanza. Le grandinate non duraro-« no più di ore quattro, quantunque la « colante fanghiglia continuasse il suo « corso per due giorni seguiti, fattasi pe-« rò sempre minore, ecc. — .... Fummi « mostrato da quei paesani un sasso di « natura calcaria, del peso all'incirca di « libbre 800, eruttato alla distanza di « 20 piedi nel più forte della grandinata. »

Lo Spallanzani non reperì in questa salsa verun corpo vulcanico, e sospetta che siavi esagerazione nella relazione di spaventosi incendii altre volte colà avvenuti, e aggiunge, che se sussistono, se non in tutto, nelle cose almeno più principali, le riportate relazioni di antichi incendii avvampanti talvolta nell'aria aperta, egli è chiaro che questi sono una derivazione di quelli che si sono accesi nell'interior della terra per la conflagrazione dei solfuri di ferro e del petrolio (1), o nel naturale suo stato, od in quello di litantrace. Fu adunque la conflagrazione dei solfuri di ferro e del petrolio, che svolgendo calorico e gas idrogeno, produssero nella salsa quei movimenti che ora più non si manifestano; e le eruzioni fangose unite a deboli fiamme si devono al gas idrógeno, che, condensandosi in sotterranee caverne, si sviluppa dopo aver vinte le resistenze che lo tenevano oppresso.

L'ultima eruzione della salsa di Montegibbio avvenne il 9 giugno dell'anno 1835;

(1) Plinio parla di un vulcano nel Modenese anche nel lib. II, cap. 107. — V. inoltre Spallanzani. *Viaggi alle due Sicilie e in alcune parti dell'Appennino*, cap. 42; — e Freinshemio. *Supplement, in locum, lib. LXXI. Liviani*, § 2, ecc.

(1) Intorno al petrolio di Montegibbio veggansi la Memoria scritta nel 1460 da Francesco Ariosto « *De Oleo Montis Zibinii* » data in luce da Oligero Jacobeo nel 1 90, e riprodotta da Bernardo Ramazzini nel suo trattato « *De fontium Mutinensium admiranda scaturigine* » — il « *Viaggio per i monti di Modena*, di Antonio Vallisnieri » — e il cap. XLIII dei « *Viaggi alle due Sicilie e in alcune parti dell'Appennino* di Lazzaro Spallanzani », ecc.

dopo la quale epoca si mantenne perennemente tranquilla.

L'acqua salso-jodica di Montegibbio o di Sassuolo, detta della *Salvarola*, fu più volte adoperata nella cura delle malattie, e più volte cadde in obblio. Alcuni pretendono che fosse conosciuta dai Romani, perchè trovaronsi colà avanzi di fabbriche antiche, ed una medaglia di Antonino Pio, che fu imperatore dall'anno 138 al 161 dell' E. V.

Il medico Antonio Frassoni analizzò, e tentò di rimettere in voga quest'acqua, nel 1660; ma essa venne ancora trascurata, e non tornò ad essere adoperata in medicina se non dopo che fu illustrata da Domenico Vandelli nel 1760, da Gio. Batta Moreali e Giuseppe Ramazzini nel 1764, e da Moreali Antonio nel 1770.

Sembra che quest'acqua derivi da un grosso ammasso di sal gemma, o cloruro di sodio fossile, che dovrebbe trovarsi alla profondità di circa trecento metri, e che passi poscia per uno strato di fucoidi e di altre piante marine bituminizzate. Ed esce con tre polle da un terreno argilloso meteorico, coperto per lo spessor di un metro e mezzo circa da un terreno di eruzione composto di argilla e di svariate rocce erratiche rigettate da antiche *salse*, e ricco di cloruro di sodio e di bitume. — La roccia fondamentale appartiene al periodo terziario miocenico, che il Bianconi chiamò *argilla scagliosa.*

L'acqua della Salvarola fu analizzata nel 1660 dal Frassoni, conforme fu indicato di sopra, nel 1758 da Gio. Battista Moreali, nel 1760 dal Vandelli, nel 1824 dal Merosi, nel 1855 dal professore Francesco Ragazzini, e più recentemente ancora da G. Giorgini professore di chimica farmaceutica nella R. città di Parma.

Secondo il Ragazzini, questa fonte dà, in 24 ore, 1920 litri d'acqua, la quale non diviene limpida che col riposo, tenendo in sospensione una sostanza limacciosa: il Giorgini consiglia anche di feltrarla con carta piegata a più doppi. — Il suo sapore è salato, leggiermente lisciviale, ed ha un odore bituminoso. La sua temperatura è costantemente di gradi 13,75 — e la sua densità di 1,0201 secondo il Ragazzini, e di 1,101632 secondo il Giorgini.

La chimica composizione di quest'acqua è la seguente:

Analisi del professore Ragazzini.

Cloruro di sodio	grammi	15,46
Ioduro di sodio	»	1,57
Bromuro di sodio	»	0,22
Bicarbonato di soda . . .	»	0,41
— di calce . . .	»	0,53
— di magnesia .	»	0,25
— ferroso . . .	»	0,08
Solfato di calce	»	0,19
Acido silicico . . . . . / Materia organica (*tracce*)	»	0,11
Totale	grammi	18,82
Acqua	»	9981,18
	Grammi	1000,00

Analisi del professore Giorgini.

Gas acido carbonico . . .	grammi	0,190
Cloruro di sodio	»	15,280
Ioduro di sodio	»	1,500
Bromuro di sodio	»	0,260
Carbonato di soda	»	0,309
— di magnesia, di calce e di ferro	»	1,010
Bicarbonato di magnesia .	»	0,250
Acido silicico	»	0,090
Petrolio		*tracce*
Idrocarbonato		*tracce*
Materia organica	»	0,030
Totale	grammi	18,919
Acqua	»	981,081
	Grammi	1000,000

Insieme con quest'acqua scaturisce dalla terra una sostanza aeriforme, che il Ragazzini conobbe essere un protocarburo d'idrogeno con tracce di bicarburo e di petrolio vaporoso, gas che perennemente uscendo, potrebbe con facilità raccogliersi entro ampi gazometri, e quindi essere economicamente utilizzato in moltiplici usi, p. e. ad illuminare uno stabilimento balneare, e a riscaldare l'acqua salso-iodica alla temperatura conveniente pei bagni comuni.

L'acqua della Salvarola venne adoperata nella cura delle malattie degli occhi, della gotta, dei tumori strumosi, dei difetti dell'udito, della dissenteria. (*Frassoni, Vandelli, Moreali, Ramazzini*). Essa deve la propria azione terapeutica al clo-

ruro, all'ioduro, e al bromuro di sodio, ed è quindi indicata nelle medesime affezioni contro le quali sogliono adoperarsi l'acqua della Costa di Sales, quella di Salso Maggiore, quella di Castrocaro, ecc., ecc.

Bibliografia. — Frassoni, Op. c. — Vallisnieri. Viaggio per i monti di Modena. — Vandelli Domenico. Analisi di alcune acque medicinali del Modenese. Padova 1760. — Moreali Gio. Battista. L'acqua della Salvarola rediviva. Modena 1764. — Ramazzini Giuseppe: nel Giornale di medicina di Venezia di Pietro Orteschi; 9 agosto 1764. — Moreali Antonio. Delle qualità medicinali dell'acqua della Salvarola. Modena 1770. — Spallanzani. Op. c. — Paganini. Notizia compendiata, ecc., p 39. — Ragazzini Francesco. Cenni storici ed analisi chimica dell'acqua della Salvarola, ecc nella Rivista periodica dei lavori dell'I. R. Accademia di scienze, lettere ed arti di Padova: anno 1858, vol. 11, p. 113. — Giorgini G. Dell'acqua salso-iodica della Salvarola nell'Emilia. Parma 1861, — e Polli. Annali di chimica, maggio 1861, p. 318. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 46 e 123.

SAVIGNANO DI PUGLIA. — Comune di Orsara nel circondario di Ariano, provincia di Principato Ulteriore, — con 3614 abitanti, — e un' acqua solforosa fresca.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 64.

SAVIGNANO SUL PANARO. — Comune del mandamento di Vignola, nella provincia e circondario di Modena — con 1922 abitanti. — In Savignano, presso la *Ca dei Merlani*, havvi un'acqua salina fredda, che ha un' azione purgativa. Si adopera pel bestiame.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, pag. 46.

SCAFFAIOLO. — È un piccolo laghetto che giace sull'altissimo giogo dell'Appennino denominato *Alpe della Croce Arcana*, di guisa che dalle sue sponde miransi ad un tempo i degradanti monti della Lombardia e della Toscana. — Trovasi nel mandamento di Fanano? nel Modenese, sul confine di questa provincia colla Toscana e col Bolognese, a ponente $^1/_5$ libeccio dalla Porretta, e a ostro di Fanano. — Questo laghetto ha metri 200 di lunghezza, 100 di larghezza, e 13 di profondità, — e consiste, secondo lo Spallanzani, in un catino, o in una picciola conca incavata nel sommo di quel monte elevatissimo, e ripiena d' acque che ricevono il loro alimento dalle piogge e dalle nevi.

L' acqua del laghetto di Scaffaiolo è chiarissima e dolce; ma non dà ricetto ad alcun pesce, nè ad altri viventi. Lo Spallanzani non seppe vedervi dentro che qualche larva di libellule, e svolazzarvi sopra alcuni di questi insetti, e nominatamente la *Libellula grandis* e la *vulgarissima* di Linneo. — Non vi cresce nè pure l'erba in tutto il bacino occupato dall'acqua, e fin dove questa giunge nelle maggiori escrescenze. — Questo laghetto ebbe importanza per una favola narrata da M. Giovanni Boccaccio, che nell'opera *De montibus, silvis, fontibus, etc.*, scrisse: « Scaphagiolus modicus sacus est in Apæ« nino, qui inter agrum pistoriensem at« que mutinensem sublimatur: miraculo « magis quam aquarum copia memorabi« lis. Nam, ut omnes testantur accolæ, si « quis sponte, vel fortuitu, lapillum, vel « rem aliquam, quæ aquas moveat, in eum « projiciat, repente aer in nubes cogitur, « et tanta tempestas ventorum oritur, ut « nonnunquam vicinæ validissimæ quercus, « fagique veteres aut truncentur, ant ra« dicitus evellantur. Quid animalia dicam, « si qua sint, si arbores enervantur? et sic « infesta omnibus per diem totum aliquan« do perseverat ».

Questa favola fu creduta da Gessner e da altri autori; e quantunque confutata dal Vallisnieri nel principio del secolo passato, era ancora creduta una verità quando visitò quel lago lo Spallanzani, il quale vide sorpresi da stupore i paesani che lo avevano accompagnato, perchè non nacque la tempesta, quando egli gettovvi dentro pietre ed altri corpi solidi per mettere l'acqua in commozione.

Sembra che la sterilità di quel terreno proceda dal ferro abbondantemente esistente nell' acqua del laghetto, e non da sali, come sospettossi da prima. — La bibita di quest'acqua può quindi convenire in tutti quei mali nei quali è indicato l'uso dei rimedi marziali o calibeati (*Sabbattini*); ma pochi potranno approfittarne perchè è in luoghi deserti ed orridi. Il solo abitacolo per dimorarvi in tempo di notte è un pugno di case di montanari,

detto *Ospitale di Lamola*, e distante, a retta linea, poco più d'un miglio dal lago.

Bibliografia. — Boccaccio. Op. c. — Vallisnieri. Viaggio per i monti di Modena, cap 19. — Ricci. Corografia, p 224. — Spallanzani. Viaggi alle due Sicilie e in alcune parti dell'Appennino, cap. 34. — Sabbattini. Diz. corograf., p. 80.

SCANDIANO. — Comune capoluogo di mandamento nel circondario e nella provincia di Reggio, nell'Emilia, — con 7294 abitanti. — Nei tempi andati, ebbe prima il titolo di contea, indi quello di marchesato. — E fu patria di Antonio Vallisnieri e di Lazzaro Spallanzani. — Il borgo di Scandiano ha 104 case, e giace miglia 7 a scirocco 1 $^1/_4$ ostro da Reggio, e 12 a ponente-libeccio da Modena.

Nel comune di Scandiano esistono fonti amare, salse e sulfuree. Le principali di queste fonti si trovano presso Iano, Gesso e Dinazzano.

Acqua solforosa di Iano.

Iano è una piccola terra situata un miglio e mezzo a libeccio da Scandiano, ed ha abbondanti cave di gesso.

L'acqua minerale di Iano ha la temperatura dell'aria atmosferica, è limpida, trasparente, esala l'odore del gas acido solfidrico, e il suo peso specifico è eguale a 1,0021.

L'analisi istituita dal Merosi dimostrò che in un chilogrammo di quest'acqua si trovano il gas acido solfidrico, e alquanto gas acido carbonico, e le seguenti sostanze fisse:

Cloruro di sodio	grammi	0,2604
— di magnesio .	»	0,0868
— di calcio. . . .	»	0,6944
Solfato di magnesia. . .	»	0,2604
— di calce	»	0,4167
Totale	grammi	1,7187

Bibliografia. — Valentin. Voyage médic., seconda ediz., p. 342. — Osann. Darstellung, ecc. P. III, p. 888.

Acqua solforosa di Gesso.

Gesso è discosto quasi due miglia a ostro-libeccio da Scandiano, e possiede abbondanti cave di gesso, dalle quali ebbe il nome, ed anche alcune miniere di zolfo.

L'acqua minerale di Gesso scaturisce nella villa della nobile signora Adele Roncaglia, nata contessa Zambeccari, ed è mineralizzata, stando all'analisi qualitativa del professore Giorgini, dagli acidi solfidrico e silicico, dai solfati di calce e di allumina, dai bicarbonati di calce, di magnesia e di ossido di ferro, dal cloruro di sodio, e da tracce di ioduro, di sodio e di materia organica.

Bibliografia. — Gazzetta medica italiana-Lombardia, anno 1852, pag. 280. — E vedi pure Vallisnieri. Viaggio per i monti di Modena, cap. 20.

Acqua di Dinazzano.

Dinazzano ha 695 abitanti, e giace 4 miglia a scirocco da Scandiano, del quale è una frazione. — Possiede acque sulfuree.

Bibliografia. — Sabbattini. Dizionario corograf., p. XCII.

SCERINA. — V. Blegno.

SCHALDERS. — Valle, e villaggio del circolo di Bressanone. La valle si dirama dalla riva destra dell'Eisack, circa tre chilometri a settentrione da Bressanone, e si stende da levante verso ponente. — Il villaggio, e il Bagno distano circa tre chilometri dall'imboccatura della valle, e sono situati, il primo a sinistra, e il secondo a destra del torrente che la bagna.

L'acqua di questo bagno è ferruginosa, e molto ricca di sali neutri; e impiegasi tanto internamente che esternamente contro le malattie dello stomaco e degli intestini, nella clorosi, nelle disordinate mestruazioni, e negli incomodi ipocondriaci e isterici.

Al Bagno di Schalders conduce una comoda strada, che si percorre in tre ore, partendo da Bressanone. — Annualmente vi concorrono dai quattro ai cinquecento infermi.

Bibliografia. — Gianotti. Quadro, ecc., pag. 244-245.

SCHARTL. — Quest'acqua sgorga sul Geiselsberg, alla distanza di due ore da Brunecken, nel Pusterthal (Tirolo meridionale). Secondo Knæving, contiene qualche poco di ferro, e alcune piccole parti di zolfo. È freddissima, e si usa in bevanda e per bagno.

Bibliografia. — Gianotti, Quadro, ecc.

SCHMIDEN. — Villaggio della valle di Brags, discosto circa tre chilometri dalla sponda sinistra del fiume Rienz. (Vedi **Brags**).

Presso Schmiden scaturisce, in un bosco paludoso, un'acqua minerale, che è conosciuta già da gran tempo, ma che non è adoperata che di fresco dagli abitanti di quei dintorni per uso di bagno nelle medesime malattie nelle quali si prescrive quella di Brags.

SCHORGAU (1). — Questo Bagno esiste nella valle di Saren, cinque ore a borea da Bolzano, nel circolo di Bressanone.

L'acqua minerale che alimenta questo Bagno non fu ancora analizzata, ma si adopera per bagno dagli abitanti de' suoi dintorni contro l'artrite, le eruzioni cutanee, le malattie del sistema uterino, ecc.

Lo stabilimento balneario però che colà esisteva fu rovinato dalle inondazioni.

Bibliografia. — Osann. Darstellung, ecc. P. II, p. 188. — Koch, p. 187. — Gianotti. Quadro, ecc., p. 262-263.

SCHULS. — V. **Taraps.**

SCIACCA. — Città della costa australe della Sicilia, a ponente-maestro di Girgenti. Forma essa sola col suo territorio un mandamento popolato da 14292 abitanti, ed è anche capoluogo di circondario.

Presso Sciacca abbondano le acque minerali.

Acqua de' Bagni.

Quest'acqua ha la temperatura di gradi 57,5, e contiene il gas idrogeno solforato, il solfato di magnesia, alcuni cloruri, e tracce di ossido di ferro e di sostanze bituminose. — Si adopera per far bagni nelle malattie cutanee.

(1) La Carta del Tirolo col Vorarlberg in 24 fogli, pubblicata dall' I. R. Stato Maggiore austriaco l'anno 1823, e il Gianotti, scrivono *Schöngau*.

Acqua Santa.

La sua temperatura è di gradi 31,5, ed è mineralizzata dal solfato di magnesia, da alcuni cloruri, e dal carbonato di ferro. È salino-ferruginosa. — Si amministra in bevanda nelle affezioni del fegato e dei reni.

Acqua delle Palme.

Si trovarono in quest'acqua dei cloruri e dei solfati alcalini, qualche terra alcalina, il bicarbonato di magnesia, e tracce di ferro e di sostanze organiche. Al termometro segna gradi 27,5. È salina, — e si prescrive pei bagni.

Acqua Molinelli.

La sua temperatura è di gradi 35, ed è mineralizzata dal gas acido carbonico libero, da alcuni cloruri terrosi ed alcalini, da tracce di iodio e di ferro, da bicarbonati terrosi e alcalini, e da tracce di sostanze organiche. — Serve pei bagni.

Terme di Selinunte o *di San Calogero.*

Selinunte fu fondata l'anno 627 avanti l'Era Volgare, e fu distrutta l'anno 409 dai Cartaginesi.

Nella Biblioteca storica di Diodoro Siculo (lib. IV, cap. 30) si legge che Dedalo, quando visse presso Cocalo e i Sicani, eresse nel paese de' Selinuntii una Terma, nella quale sì ingegnosamente raccolse il vapore che usciva cocentissimo di sotterra, che in chi ivi si esponeva a poco a poco eccitava con calore dolce un trasudamento di tutto il corpo di mirabile voluttà. — Parlarono di questa Terma anche Giovanmichele Savonarola, e Bartolomeo Viotti da Clivoli (V. *De Balneis omnia quæ extant*, ecc., fol. 26 e 263), e il Bacci così la descrive nella sua opera « *De Thermis* » (lib IV, p. 211): « Nobile « quidem sudatorium, ac vaporibus cali- « darum aquarum temperatum, habet Si- « cilia ad Thermas; quæ colonia olim Ro- « manorum, ex Selinuntinæ urbis reliquiis, « edita ad oram maris australem, Sacca « hodie appellatur. Ad medium montis, « ad cujus radices hæc civitas iacet, va- « rii hinc inde occurrunt specus: quorum

« alii rectis, alii transversis cuniculis pa-
« tent, alii ad ima petunt profundissimi ;
« ac sive inclusus in immensum ignis,
« sive incurrens ventus, sive maris un-
« dæ, per eas cavernas illabentes sint
« in caussa, horrendo, intimoque sonitu
« reboant. Antrum vero inter alios est,
« ac in medio puteus, qui cum pro-
« funditatis immensæ sit, ac visum ad
« imum tenebrosus et horridus ; calen-
« tibus hinc inde pluribus scatet venis,
« quæ ex diversis cavernarum amba-
« gibus relabuntur, ac vapores simul e-
« mittit, qui ad supernam antri conca-
« merationem, salubres excitant intran-
« tibus sudationes......... In totum vero hi
« vapores......... ad frigidas omnes atque
« humidas infirmitates, nervorum præser-
« tim, ac juncturarum utiliter sumuntur,
« quas mirifice sanant, ac artus ipsos con-
« firmant. Idque junio mense, et præser-
« tim ad D. Calogeri festum, in cujus
« honorem templum ibi extat, nec non
« pium xenodochium pro pauperibus, qui
« ad sudationes accesserint constitutum,
« quod in cæteris Balneis esset admodum
« laudabile. »

Le Terme di Selinunte sono alimentate dall'acqua di tre sorgenti, una delle quali è solforosa, una ferruginosa, e l'ultima salino-ferruginosa.

Acqua solforosa. — Temperatura gradi 56 — peso specifico 1,002. Un chilogrammo di quest'acqua contiene:

Cloruro di sodio	grammi	3,607
— di calcio	»	3,006
Solfato di magnesia . . .	»	3,607
Materie organiche. . . .	»	0,361
Somma	grammi	10,581

Acqua ferruginosa. — Ha la temperatura di gradi 40, e giova nelle ostruzioni dei visceri addominali, nelle affezioni ghiandolari, nelle lente congestioni, ecc.

L'acqua solina-ferruginosa ha la temperatura di gradi 31, e in un chilogrammo di essa si trovano:

Solfato di magnesia . . .	grammi	0,919
Cloruro di sodio	»	0,766
— di calcio	»	0,382
Carbonato di ferro. . . .	»	0,229
Somma	grammi	2,296

L'acqua solforosa e la ferruginosa delle Terme di Selinunte servono pei bagni, e la salino-ferruginosa per la bevanda.

Per le bagnature lo stabilimento di Sciacca è provveduto di sette tinozze. E vi concorrono ogni anno circa mille bagnanti.

Bibliografia. — Savonarola, B. Viotti, e Bacci. Op. c. — De Borch. Description des eaux miner. de Sicile, p. 254. — Belitti. Delle Stufe e Bagni di Sciacca. Palermo 1783. — Alf. Ferrara. Memoria sopra le acque miner. d lla Sicilia. — Graefe. Die Gasquellen Sud-Italiens, p. 102. — Farina sac. Vincenzo. Cenno della grotta vaporosa e delle acque minerali del monte S. Calocero. Sciacca 1864. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 38. 112, 122, e 154.

SCILLA. — Capoluogo di mandamento nel circondario di Reggio, provincia di Calabria Ulteriore I.

In questo comune, presso il villaggio di *Solano superiore*, esiste un'acqua sulfurea fresca, non ancora adoperata per uso medico.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 214. — De Renzi. Guida medica, p. 170. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 24.

SCLAFANI. — Comune della Sicilia con 900 abitanti, — situato nel mandamento e a levante 1/4 scirocco da Montemaggiore, nel circondario e a ostro-scirocco da Termini, nella provincia e a scirocco da Palermo. — Dista miglia 18 da Termini e dal mare, — 7 da Montemaggiore, — e 52 da Palermo.

Alla radice del monte di Sclafani, e circa due miglia dal paese, scaturisce entro una grotta un'acqua termo-minerale, che gode già da gran tempo molta celebrità, e che è per conseguenza frequentata da gran numero di infermi. — Quest'acqua, alla sua sorgente, è limpida, senza colore, esala l'odore del gas acido solfidrico, ed ha un sapore salmastro, che in debolissima parte ricorda quello di un sale di ferro. — Se versasi entro un bicchiere di limpido cristallo, si vedono svolgersi da essa bollicine di un gas senza colore; e se si dibatte entro un piccolo matraccio, svolge molto gas, che ha l'odore delle uova putride. — Il suo peso specifico sta a quello dell'acqua distillata :: 10079 : 10000, — e la sua temperatura

è di gradi 32,88. (*Furitano, Cacciatore e Cappa*).

L'acqua termo-minerale di Sclafani fu analizzata da Alfio Ferrara, — dal Furitano l'anno 1825, — e da Raffaele Cappa nel 1847. — L'analisi di quest'ultimo professore è la seguente:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico (compreso anche quello che fa parte dei bicarbonati)	grammi	0,6524
— — solfidrico . . .	»	0,9833
Cloruro di sodio	»	6,6757
— di calcio. . . .	»	0,8710
— di magnesio . .	»	0,2750
Carbonato di soda . . .	»	0,4025
— di calce . . .	»	0,6975
— di magnesia .	»	0,1807
— ferroso . . .	»	0,0620
Solfato di calce	»	0,1444
Ioduro di sodio	»	0,0033
Sesquiossido di alluminio.	»	0,1250
Silice	»	0,0171
Materia organica azotata.	»	0,0005
Perdita	»	0,0333
Totale	grammi	11,1237

L'acqua di Sclafani, classificata dal profes. Cappa fra le *termo-minerali-idrosulfuree-saline-iodurate-ferruginose*, torna molto vantaggiosa nella cura spezialmente delle malattie cutanee. Qualunque affezione erpetica, o scabbiosa, anche di vecchia data, o guarisce compiutamente, o migliora di molto dietro l'uso interno ed esterno di quest'acqua. — Essa toglie la disposizione alla risipola. — Le affezioni scrofolose, la rachitide, e gli ingorghi ghiandolari migliorano e alcune volte guariscono dietro l'uso di quest'acqua, la quale coadiuva anche la cura mercuriale nelle malattie veneree, avendo avuta essa pure non poche volte molta parte nel procacciare la guarigione di individui che erano affetti da esostosi sifilitiche, da reumatismi complicati con affezioni veneree, da acciacchi cagionati dal mercurio usato senza circospezione. Inoltre quest'acqua riesce utile nelle coliche ingenerate dalle preparazioni saturnine, nella paralisia, nella splenite e nella epatite croniche, nella renella, nella clorosi, ecc.

Gli ulceri callosi, fistolosi e inveterati facilmente guariscono con quest'acqua amministrata sotto la forma di docce. — E allorchè gli ulceri sono prodotti da armi da fuoco, e che siavi nella piaga un corpo straniero, la suppurazione che sopravviene ne promuove l'uscita, e l'ulcere, se incipiente, non tarda a guarire.

L'acqua termo-minerale di Sclafani si prende per bocca alla dose di uno sino ai tre bicchieri al giorno, — e si prescrive pure per bagno.

Quest'acqua trovasi nei poderi del duca di Bivona della famiglia Ferrandina, il quale nel 1846, per comodità degli infermi che colà accorrevano per farne uso, incominciò la fabbrica di uno stabilimento balneario che gli costò ventitremila ducati. — L'acqua minerale era introdotta in questo Bagno mediante un acquedotto coperto. Ma questo edifizio, che già annoveravasi fra i migliori della Sicilia, il 19 marzo dell' anno 1851, restò totalmente rovinato e seppellito sotto una frana del monte. — Essendo però, in mezzo a questa disgrazia, rimasta intatta l'acqua minerale, il medesimo duca riedificò un nuovo stabilimento balneario, nel quale i malati trovano quanto loro può abbisognare (*Pignocco.* Lettera M. S.) — Questo stabilimento è provvisto di tredici tinozze, ed alloggia circa 200 persone. Ma la sorgente è posta in luogo dove nel luglio domina la malaria.

Bibliografia. — Alfio Ferrara. Memoria sopra le acque minerali della Sicilia. — Furitano. Analisi delle acque minerali di Sclafani, Cefala Diana, di Termini, ecc., Palermo 1825. — Cacciatore Nicola. Viaggio ai Bagni minerali di Sclafani. Palermo 1828. — Cappa Raffaele. Dell'analisi chimica, e delle proprietà medicinali dell'acqua termo-minerale di Sclafani. Napoli 1847. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 52 e 160.

SCOLLIO. — V. Taraps.

SCONTRONE. — Comune del mandamento di Castel di Sangro, nel circondario di Solmona, provincia di Abruzzo Ulteriore II, con 705 abitanti.

Nel comune di Scontrone havvi un'acqua sulfureo-ferruginosa fresca, che in un giorno scaturisce nella quantità di 1000 litri, e che si usa in bevanda, e per bagni.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 4.

SCOPELLO. — Comune del mandamento di Scopa, nel circondario di Valsesia, provincia di Novara.

In questo comune sgorga, nella quantità (in 24 ore) di 900 litri, un'acqua ferruginosa, che ha la temperatura di gradi 18, e che giova, in bevanda, nelle clorosi, nell'amenorrea e nella dismenorrea.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, pag. 50.

SDREGNA. — Villaggio del distretto di Montona, nell'Istria, situato nella parte superiore nella valle del Quieto, a scirocco di Capo d'Istria, a ponente di Pinguente, e a tramontana di Montona.

Sulla sponda destra del Quieto, sotto la roccia detta di Santo Stefano, a men di un'ora inferiormente alla miniera di allume, e circa altrettanto da Montona, esistono due sorgenti minerali non molto abbondanti d'acqua, le quali hanno la temperatura di gradi 32,50, e contengono, stando all'analisi fatta nel 1822, il gas acido solfidrico, i carbonati di calce e di magnesia, i solfati di calce e di soda, i cloruri di calcio, di magnesio e di sodio, e il fegato di zolfo.

Queste acque, e i loro fanghi sono in uso già da gran tempo contro le malattie croniche della pelle, le ulceri inveterate, i tumori scrofolosi, le paralisie, i dolori articolari e reumatici, le affezioni isteriche e la difficile mestruazione.

Nel 1842 vi fu costruito uno stabilimento capace di alloggiare venti persone.

Bibliografia. — Gianotti. Quadro, ecc., pagine 354-355.

SEGESTA, o **EGESTA.** — Città antichissima, ora distrutta, della Sicilia, situata nella provincia di Trapani, a ponente-libeccio da Alcamo, e a settentrione da Calatafimi. Era posta entro terra presso il Simoenta e lo Scamandro, a scirocco del monte Erice (oggi monte San Giuliano).

A settentrione da Segesta esistevano Bagni con acque calde, che si dissero un dono fatto dalle ninfe ad Ercole affinchè potesse alleviare la stanchezza contratta dai viaggi che fece in quell'isola. (*Diod. Sic.* lib. IV, c. 12). Queste acque, secondo Strabone, erano buone a bersi. — Gli antichi le chiamarono *acque Segestane*, e nell'Itinerario di Antonino sono mentovate col nome di *Aquæ Pintianæ*.

Gian Michele Savonarola, dopo di aver parlato di alcuni bagni della Sicilia, aggiunge: « Et hoc de eis satis dictum « esse volo, si eis addidero Balneum de « Calatomech: terminus græcus aut ara- « bicus est, ab oppido olim hoc in loco « situato derivatus. In medio namque « civitatis Drepani et Alcami locatum « est. Alcami quidem castrum et non ci- « vitas habetur, a quo milliaribus qua- « tuor distat. Eoque in loco tres sunt « balnei mansiones, ut una calida sit, al- « tera calidior, tertia calidissima, ut in « ea facile coquantur ova. Sulfurea qui- « dem est, et de mense maje ad eum « confluunt gentes ». (Vedi *De Balneis omnia quæ extant*, ecc., fol. 27). — Bartolomeo Viotti da Clivoli, ed anche il Bacci hanno ripetuto quanto era stato scritto dal Savonarola.

Nella Statistica delle acque minerali del regno d'Italia, pubblicata dal Governo nel 1869, si dà delle Terme Segestane il seguente prospetto:

	Temperatura
Bagno di Calamet (*B. Calatomech* del Savonarola) . .	46
Bagno della Regina	46
Bagno delle femmine . . .	41,25
Sorgente del Padre Girolamo	46,6
Sorgente Tremesso	30
Sorgente nuova	48,5
Sorgente Ebreso	*calda*

Da questo prospetto è esclusa l'acqua salina-solforosa di Alcamo, la quale ha la temperatura di gradi 73,75 (gradi 59 R.); ma pare che questa pure fosse compresa nelle acque Segestane dal Savonarola, da Bartolomeo Viotti da Clivolo e dal Bacci, e che fosse quella nella quale potevano farsi cuocere facilmente le uova, — e vi era compresa anche dalle informazioni che sulle acque della Sicilia ci sono state trasmesse da Palermo dal sig. professore Francesco Pignocco con lettera del 10 maggio 1862.

In dieci libbre di Francia (grammi 4895) dell'acqua di Alcamo, Alfio Ferrara trovò pollici cubici 41,33 di gas acido solfidrico, e 966 di gas acido carbonico, e grani 8

di zolfo, 5.50 di carbonato di calce, 2,33 di carbonato di magnesia, e 3,40 di cloruro di sodio: in tutto grani 19,23 (gram. 1,02) di sostanze fisse.

Le acque delle Terme Segestane sono sulfuree, e siccome sono abbondantissime, gli accorrenti ad esse si bagnano allo scoperto.

Bibliografia. — Strabone, lib. VI, c. 3, e lib. XIII, c. 1. — De Balneis omnia quæ extant fol. 27 e 263. — Bacci. De Thermis, lib. IV, pag. 234. — Affio Ferrara. Memoria sopra le acque della Sicilia. — Mérat e De-Lens. Diction. universel de mat. médic., t. I, pag. 147. — Garelli. Acque minerali d'Italia, pag. 260. — Statistica del regno d'Italia. Acque min., pag. 78 e 152.

SELINUNTE. — Vedi Sciacca.

SELLIA. — Comune del mandamento di Soveria, nel circondario di Catanzaro (Calabria Ulteriore II). È fabbricato sopra un alta rupe presso il fiume Simmari, — miglia 7 $^1/_4$ a tramontana da Catanzaro e 4 a maestro da Soveria, e numera 1563 abitanti.

In questo comune, e propriamente nel luogo detto *Scinia,* scende da una collina argillosa un rivoletto di acqua minerale molto ricco di solfato di soda, che dal volgo chiamasi *Sale di Sellia.* Inoltre trovasi in quest'acqua anche il cloruro di sodio, il carbonato di calce, e picciola quantità di magnesia.

Si adopera quest'acqua come purgante.

Il professore Andria aveva consigliati gli speziali di servirsi di questo sale naturale, surrogandolo all' artificiale. E il farmacista Codospoli propose or sono alcuni anni di erigere colà una gran fabbrica per la estrazione del *sale di Sellia* da surrogarsi al sale inglese (solfato di magnesia); ma il suo progetto rimase inadempito.

Secondo la Statistica del regno d'Italia, le sorgenti saline di Sellia sono due, e forniscono, in un giorno, litri 600 d'acqua che ha la temperatura di gradi 15.

Bibliografia — Andria. Trattato delle acque minerali, P. I, p. 100. — Cappa Guida medica, p. 213 — De Renzi. Guida medica, p. 174. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 26.

SEPINO. — Fu città de' Sanniti-Pentri, fabbricata sopra una collina a ostro e nel circondario di Campobasso (provincia di Molise). — È capoluogo di mandamento, con una popolazione che ascende a 4969 anime, — e ne' suoi dintorni possiede un'acqua minerale solfurea-ferruginosa che, in un giorno, scaturisce nella quantità di 10,000 litri, e che ha la temperatura di gradi 31. — Si adopera per bagni.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 214. — Statistica del Regno d'Italia. Acque minerali, p. 48.

SERAVEZZA, o **SERRAVEZZA** (anticamente *Sala Vetizia*). — Terra nobile della vallecola della Versiglia, capoluogo di comunità nella delegazione di Pietrasanta, prefettura di Lucca. — È distante chilometri 6,6 all'incirca del mare, altrettanti da Pietrasanta, 35 da Lucca, e circa 38 da Pisa. — Questa comunità ha 7937 abitanti, ed è celebre per le sue cave di marmi bianchi.

Presso la sponda destra del torrente Serra, e poco al di sopra di Serravezza, sul monte *Pancola* che è una diramazione del Mont'Altissimo, che si eleva, stando alla misura trigonometrica presa dal padre Giovanni Inghirami, 4896 piedi sopra il livello del mare, da rocce di calcischisto e di calcareo sublamellare, coperte da un' argilla ocracea, scaturisce un' acqua minerale, *salina*, leggermente *ferruginosa,* che ha la temperatura di gradi 12,50, e che analizzata, l'anno 1834, dal professor Giulj, fu trovata mineralizzata dalle seguenti sostanze:

(*Acqua un chilogrammo*).

Solfato di soda . . .		
Cloruro di sodio . . .		
— di magnesio .	grammi	0,0694
Carbonato di calce . .		
— di magnesia.		
— ferroso. . .	»	0,0694
Somma	grammi	0,1388

Bibliografia. — Giulj. Stor. nat. delle acq. min. della Toscana, t. V., p. 275. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 108, e 179. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 42 e 137.

SERBARIU. — Villaggio del mandamento

di Santadi, a scirocco d'Iglesias, provincia di Cagliari, — con una sorgente ferruginosa termale.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 20.

SERMONETA. — Comune nel governo di Sezze (distretto e legazione di Velletri). Sorge su di una collina ove già esistette Sulmona, città de'Volsci, miglia 17 a scirocco da Velletri, 6 a maestro da Sezze, e non più di 4 dalla strada postale che da Roma mette a Terracina, attraversando le paludi Pontine. — Ha più di due mila abitanti; ma le vicine paludi Pontine, e l'agave, che vi cresce in abbondanza, e che si lascia negligentemente marcire nelle acque delle sue adiacenze, ne rendono l'aria malsana.

Nelle vicinanze e a mezzogiorno di questo borgo scaturisce in varj luoghi un'acqua puzzolente e solforosa, in tale quantità da formare un torrente che chiamasi *Acqua puzza* ed anche *Fiume coperto*, che si scarica nel fiume Cavata a greco-levante di Treponti. — Quest'acqua porta il nome di *Fiume coperto* perchè le di lei concrezioni ne chiudono qua e là l'alveo in modo da convertirlo in un canale.

L'*acqua puzza* è adoperata nella cura della rogna; ma è poco frequentata.

Bibliografia. — Rampoldi. Corografia dell'Italia, t. I. p. 18, e t. III, p. 991.

SERRA DE'CONTI. — Comune del mandamento di Monte Carotto nella provincia di Ancona, — con 2115 abitanti.

Esistono in questo comune quattro acque minerali: due saline colla temperatura di gradi 13, — e due fresche solfuree.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 8.

SERRADIFALCO. — Borgo, capoluogo di mandamento nella provincia e a ponente di Caltanisetta. — con una sorgente d'acqua solforosa fresca.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 26.

SERRA MONACESCA. — Comune del mandamento di Manopello, nel circondario di Chieti, e nella provincia dell'Abruzzo Citeriore. Siede sopra una collina, nel fondo di una valle, e numera 1605 abitanti.

In questo comune, nel sito detto *miniera di gesso*, trovasi una sorgente d'acqua solforosa trovata buonissima nella cura delle malattie della pelle. Chiamasi *Acqua Santa*, e si amministra in bevanda; ma in un giorno non somministra che 560 litri d'acqua.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 214. — De Renzi. Guida medica, p. 171. — L. M. Guida alle acq. min. e ai Bagni d'Italia, p. 10. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 2.

SERRARA FONTANA. — **V. Ischia.**

SERRAVALLE. — Comunità della delegazione e sottoprefettura di Pistoja, — con 5049 abitanti.

L'acqua minerale di Serravalle Pistojese appartiene alla classe delle acidule ferruginose, ha la temperatura di gradi 27, e contiene:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico centim. cub. 128,053

Cloruro di sodio	grammi	0,1728
— di magnesio . .	»	0,0543
Solfato di calce	»	0,0582
Carbonato di soda . . .	»	0,1185
— di magnesia .	»	0,0873
— di calce . . .	»	0,2331
— di ferro . . .	»	0,0290
Somma	grammi	0,7532

Si usa in bevanda.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 34 e 135.

SERRAVALLE SCRIVIA (*Serravallis Novensium*). — Comune, capoluogo di mandamento nel circondario di Novi, provincia di Alessandria, in Piemonte. Sta sopra un'eminenza, circa 16 miglia a mezzodì da Tortona, — ed ha 3045 abitanti.

Sulla sponda sinistra dello Scrivia, in questo comune, esiste un'acqua solforosa, che scaturisce da un'arenaria selciosa, e che è adoperata dai villici dei dintorni con qualche giovamento nelle malattie dei visceri addominali, e nelle affezioni della pelle.

Bibliografia. — Bertini. Idrol., p. 198. — Statistica delle acq. min. dei R. Stati Sardi di Terraferma, p. 685. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 6.

SERSALE. — Borgo del mandamento di Cropani, nel circondario di Catanzaro, provincia di Calabria Ulteriore II. — È fabbricato sopra una collina, 12 miglia a greco da Catanzaro, ed è popolato da 3264 abitanti.

Sersale, nel luogo detto *Grippa*, ha un'acqua solfureo-ferruginosa, che si adopera in bevanda e per far bagni, ed è anche un buon collirio nelle ottalmie croniche.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 214. — De Renzi. Guida medica, p. 169. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 26.

SESSA AURUNCA. — Città e capoluogo di mandamento nel circondario di Gaeta, provincia di Terra di Lavoro. — Questo comune è popolato da 19449 abitanti.

Nel territorio di questa comunità scaturiscono tre acque minerali, una *solforosa*, una *solforosa iodurata*, ed una *acidula*. La prima nella quantità di 3500 litri, — la seconda di litri 15000, e la terza di litri 100000. — L'acqua solforosa ha la temperatura di gradi 28, e si adopera per far bagni. — La solforosa iodurata ha la temperatura di gradi 13, e la acidula quella di gradi 18; e queste, oltre di servire pei bagni, si prendono anche in bevanda. — L'acqua solforosa iodurata contiene il gas acido carbonico, il gas acido solfidrico, l'iodio, il protossido di ferro, i solfati di soda e di potassa, e i carbonati di soda, di potassa e di magnesia, — e la acidula solforosa il gas acido carbonico, il gas acido solfidrico, ed i bicarbonati di magnesia e di calce.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 76, 78, 152 e 161.

SESSAME. — Comune di 595 abitanti nel mandamento di Bistagno, circondario di Acqui, provincia di Alessandria. È situato sopra una collina, tre ore a ponente da Acqui.

Il Malacarne, Bertini ed altri indicano in questo comune una sorgente solforosa, che esiste a poca distanza dal luogo nel quale il rio dei Merli, unito a quello denominato *Cherpos*, mette foce nella Bormida. — Quest'acqua è limpida, ha un odore solforoso, ed un sapore nauseante. Non fu ancora analizzata — ed è trascurata, sebbene presa in bevanda, dicasi utile nelle malattie cutanee.

In Sessame trovasi anche un'acqua acidula fresca.

Bibliografia. — Malacarne. Corografia georgico-iatrica d'Acqui. Torino 1788. — Bertini Idrologia, p. 111. — Casalis. Dizion. geograf. t. XX, p. 109. — Statistica delle acque minerali dei R. Stati di Terraferma, p. 683. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 6.

SESTINO. — Comunità della delegazione di San Sepolcro, nella prefettura di Arezzo.

Tre chilometri a greco-levante da Sestino, nella valle superiore della Foglia, e presso il villaggio di Casale, in un terreno d'antica alluvione, ricco di spoglie di molluschi e bivalvi, e propriamente nel *Fosso della Selva*, esiste una polla d'acqua di sapore molto salato, che ha la temperatura di gradi 16,25, e che analizzata dal professore Giulj l'anno 1834, fu trovata mineralizzata da:

(*Acqua un chilogrammo*).

Cloruro di sodio . . .	grammi	16,8989
— di magnesio . .	»	1,1107
— di ferro . . .	»	0,0694
— di calcio . . .	»	1,6666
Ioduro di potassio . . .	»	0,0346
Bromuro di magnesio / Silice . . . . . . / Materie organiche .	.	*tracce*
	Somma grammi	19,7802

È un'acqua salina iodurata, che può utilmente usarsi per bagno nelle malattie scrofolose.

Bibliografia. — Giulj. Storia naturale delle acque minerali della Toscana, t. V, p. 271. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 110 e 192. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 10 e 121.

SESTO CAMPANO. — Villaggio del mandamento di Venafro, nel circondario d'Isernia, — provincia di Molise. — Siede cinque miglia a ostro-scirocco da Venafro, e sopra un'amena collina feconda

di viti e di olivi, — e numera 1726 abitanti.

In questo comune, nel luogo denominato *Campolongo*, incontrasi un'acqua solforosa, che emerge da una roccia calcare, che ha la temperatura di gradi 18,75, ed è solforosa.

Non fu ancora analizzata, ma si adopera annualmente da circa 380 infermi, che la usano contro molte malattie.

Bibliografia. — Caporale. Delle acque minerali Campane, Napoli 1861. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 48.

SETTALA. — Comune del mandamento di Melzo, nella provincia di Milano, — popolato da 1392 abitanti.

Nel boschetto di San Michele, discosto circa mezzo miglio da Settala, esiste un'acqua limpida, senza odore, di odore debole di maremma, o paludoso, e di sapore leggermente nauseante. — La sua temperatura è di gradi 12,75, e il peso specifico di 1,00035.

Quest'acqua ebbe qualche concorrenza di malati nel principio del secolo XIX, ma è troppo poco mineralizzata per non essere considerata acqua comune.

Il P. Ottavio Ferrario, che la analizzò nel 1826, trovò che ogni chilogrammo di essa contiene:

Gas acido carbonico libero		*pic. porzione*
Ossido di magnesio . . .	grammi	0,2187
— di calcio	»	0,0781
— di alluminio . . .	»	0,0486
— di silicio	»	0,0243
— di ferro	»	0,0052
Materia estrattiva vegetabile	»	0,0347
Perdita	»	0,0139
Somma	grammi	0,4235

Gli ossidi di ferro, di magnesio, di calcio e di alluminio esistono in quest'acqua allo stato di bicarbonati.

Bibliografia. — P. Ottavio Ferrario. Saggio analitico della così detta acqua purgativa della fonte vicina a Settala. Milano, stamperia Rivolta 1826. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 40 e 116.

SILIGO. — Comune del mandamento di Thiesi, nel circondario di Alghero, provincia di Sassari. In questo comune, presso la chiesa di N. Signora *de Mesu Mundu*, scaturisce l'acqua acidula-ferruginosa detta *Abba de bagnos*, la quale è limpida, senza colore, senza sapore e senza odore, ed ha la temperatura di gradi 18. Il suo peso specifico è = a 1,004.

Secondo Maninchedda, in un litro di quest'acqua si contengono:

Gas acido carbonico . . .	grammi	0,040
— azoto	»	0,080
— ossigeno	»	0,020
Cloruro di sodio	»	0,051
— di magnesio . .	»	0,012
— di calcio	»	0,010
Acido silicico	»	0,011
Solfato di soda	»	0,041
— di magnesia . . .	»	0,052
Bicarbonato di soda . . .	»	0,120
— di magnesia .	»	0,211
— di calce . . .	»	0,032
— di ferro . . .	»	0,080
Perdita	»	0,058
Somma	grammi	0,818

I bagni e la bevanda di quest'acqua giovano nell'itterizia, nelle coliche epatiche, negli ingorghi addominali, nella renella, nell'idrope, nel catarro vescicale, e nelle lente malattie reumatiche.

Bibliografia. — Garelli. Acque minerali d'Italia, pag. 187. — Statistica del regno d'Italia. Acque min., p. 68 e 141.

SILIQUA. — Comune capoluogo di mandamento nel circondario di Iglesias, nella provincia di Cagliari, — con 2063 abitanti.

In questo comune havvi l'acqua di *Ziginas*, ch'è ferruginosa.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 20.

SINALUNGA o ASINALUNGA. — Terra della Val di Chiana, capoluogo di comunità e di delegazione nella sottoprefettura di Montepulciano, prefettura di Siena. — Risiede nelle estreme pendici orientali del poggio di Collalto, che fa parte di quelli che separano la Val di Chiana occidentale da quella dell'Ombrone sanese superiore. — Sta 1180 piedi sopra il livello del mare,

chilometri 16,5 a settentrione da Montepulciano, 25 a greco-levante da Cortona, 33 a greco da Chiusi, 36 a scirocco da Siena, e circa 40 a libeccio da Arezzo. — La popolazione di tutta la comunità è di 8330 abitanti.

L'acqua acidulo-ferruginosa di Sinalunga, che è proprietà della famiglia Griccioli, viene dal professor Giulj collocata fra le più utili *per la umanità*, *che si trovano in Toscana.* Essa fu scoperta da alcuni cacciatori nel 1787; e venne esaminata e raccomandata per uso medico dal professore Santi nel 1793, ed anche dal dottore Pomponio Pistolesi. Il professore Giulj fu il primo che la esaminò chimicamente.

Quest' acqua venne denominata *della Pietra* da un podere situato quasi alla sommità del poggio che le sovrasta, ove havvi pochissima terra vegetabile, e per ogni dove si osservano filoni estesi di calcarea bigia, compatta, o scoperti affatto, o semicoperti dalla terra. Essa vien fuori alla destra dell'alveo del così detto *Fosso dell'inferno*, o *Fosso del Diavolo;* e fu allacciata e circondata d'una fabbrichetta la cui porta tiensi chiusa con chiave. L'acqua si raduna in una piccola vasca, il cui fondo non è munito d'artificiale pavimento, ma è formato di pietre calcari naturali, formanti gli strati del suolo dal quale scaturisce.

Per gli infermi che volevano stare vicini a questa sorgente, nel 1833, non esistevano che due casini di campagna, uno detto il *Paparello,* lontano da essa circa mezzo miglio, e l'altro detto di *Carpineta,* distante circa un miglio. — Anche nel 1865 mancava d'ogni comodo o riparo.

L'acqua di Asinalunga ha un sapore acidulo molto pronunciato e stiptico, è trasparente, e tramanda l'odore delle acque minerali acidulate dal gas acido carbonico. La sua temperatura è di gradi 15. Nel sortire della terra è accompagnata da una corrente di gas.

Da mille grammi di quest'acqua il professor Giulj ottenne:

Gas acido carbonico . .	grammi	1,5000
— azoto	»	0,1800
— ossigeno	»	0,1400
Cloruro di sodio	»	0,2778
— di magnesio . .	»	0,1389
— di calcio. . . .	»	0,0694
Solfato di magnesia. . .	grammi	0,4167
— di calce . . .	*quant. inapprezz.*	
Carbonato di magnesia .	grammi	0,5555
— di calce . . .	»	1,9444
— di ferro . . .	»	0,2778
Somma	grammi	5,5015

L'acqua di Sinalunga è adunque acidula, fredda e ferruginosa. Alcuni dei cacciatori che furono i primi a bere di quest'acqua per dissetarsi, n'ebbero un effetto purgativo. Anche il dott. Pistolesi la reputò rimedio efficacissimo per liberare le prime vie; ma per raggiungere meglio questo scopo, il Giulj consiglia di sciogliere nel primo bicchiere che se ne beve da una dramma fino a mezz' oncia di solfato di soda o di magnesia. — Essa opera anche sulle vie orinarie, ed è rimedio lodatissimo contro la renella; contro la qual malattia riesce anche più attiva se si scioglie nella prima porzione che si beve di essa, mezzo scropolo, od anche uno scropolo intiero di carbonato di potassa o di soda. — L'esperienza dimostrò utile quest' acqua anche nelle dispepsie, nelle ostruzioni del fegato, e sopra tutto in quelle della milza, nelle coliche croniche, nelle gonorree, nelle diarree, nelle dissenterie, nelle leucorree: — e secondo il Pistolesi, anche nell'iscuria, nel diabete, nella clorosi, nelle ostruzioni del mesenterio, nei reumi.

L'acqua minerale di Sinalunga si prende in bevanda alla dose da prima di quattro bicchieri al giorno, che poi si aumentano sino ai dodici. — Il professor Giulj consiglia di berla presso la sua sorgente; e quando vogliasi trasportare in luoghi lontani, suggerisce di rinchiuderla entro bottiglie ben turate, che debbono tenersi capovolte.

Bibliografia. — Santi. Viaggio per le due provincie Senesi. 1798, t. II. — Giulj. Statistica agraria di Val di Chiana. Pisa 1828; e Storia nat. delle acq. min. della Toscana, t. II, p. 91. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 116 e 209. — Statistica del regno d'Italia, p. 70 e 145.

SINIGAGLIA o **SENIGALLIA.** — Città delle Marche, capoluogo di mandamento nel circondario di Ancona, con porto sul mare Adriatico, — e con una stazione della strada ferrata *Bologna-Ancona.* — È distante chilometri 178 da Bologna, e 27 da

Ancona. — Il suo comune numera 23226 abitanti.

A due chilometri circa da questa città, quasi sul culmine della collinetta di *San Gaudenzio*, esiste una copiosa sorgente solforata, che ha un colore alcun poco livido, e che nella buca ove si raccoglie rimane coperta d'una pellicola iridescente formata dallo zolfo dell'idrogeno solforato, di cui tramanda fortissimo odore. — Il suo sapore è amaro, salso e stiptico, disgustoso assai. E la sua temperatura è quella dell'aria ambiente (gradi 15). Dall'analisi fatta dal professor Sgarzi risulta che quest'acqua contiene per ogni chilogrammo:

Gas acido solfidrico .	cent. cub.	1096,174
Cloruro di sodio	grammi	0,666
Solfato di soda	»	1,000
— di magnesia . . .	»	1,333
— di calce.	»	1,252
Carbonato di calce . . .	»	0,666
Silice e argilla	»	0,083
	Totale grammi	5,000

Quest'acqua torna vantaggiosa nelle affezioni della cute, nei dolori articolari cronici, nei reumi, nella gotta, nella scrofola, nella rachite, e nelle esostosi e periostosi veneree, quando sia preceduta la cura specifica, ecc.

Usasi internamente ed esternamente; ma è trascurata. — A Sinigaglia vi hanno anche bagni di mare abbastanza frequentati nell'estiva stagione.

Bibliografia. — Garelli. Acque min. d' Italia, p. 311. — Stefani. Diz. corograf., p. 1378. — Fu illustrata anche dallo Sgarzi con una Memoria pubblicata in Sinigaglia l'anno 1861. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 8 e 152.

SINISCOLA. — Villaggio capoluogo di mandamento nel circondario di Nuoro, provincia di Sassari. Numera 2650 abitanti.

In questo comune, alle falde del monte Montalbo, scaturisce in molta abbondanza l'acqua salina detta di *Luittù*, la quale forma un ruscello assai cospicuo, ed ha la temperatura di gradi 14. Quest'acqua è purgativa, ed è molto frequentata dai malati dei dintorni. Essa giova in bevanda, spezialmente nelle malattie del fegato. Gli agricoltori se ne servono per inaffiare le campagne.

Bibliografia. — Bertini. Idrologia min., p. 306. — Casalis. Dizion. geograf. t. XX, p. 200. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 68.

SINS. — Comune della Bassa Engadina, situato a settentrione di Scollio, e molto ricco di acque acidule ferruginose, che oltrepassano il numero di dodici.

SMERILLO. — Comune del mandamento di Santa Vittoria, nel circondario di Fermo, provincia di Ascoli, — popolato da 783 abitanti.

Presso il fosso Ribascano trovasi un'acqua solfurea, che ha la temperatura di gradi 10, e che si adopera per bagni, e si usa anche in bevanda.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 10.

SOAVE. — Comune del distretto di San Bonifacio, nella provincia di Verona. Giace fra deliziosissime colline nella valle Tremegna, miglia 10 a levante da Verona, e 2 a maestro 1/4 tramontana da San Bonifacio, e numera 3719 abitanti. — Fu già fortezza degli Scaligeri, ed è ora un borgo mercantile ancora circondato di mura a merli.

Sul monte Foscarino, situato poco più di un miglio a greco-tramontana da Soave, il farmacista Menegazzi scoprì una sorgente minerale ferruginosa, non acidula, la quale contiene il protocarbonato di ferro e tracce di carbonato di magnesia e di calce. — Quest'acqua è usata da qualche anno dai paesani nelle affezioni clorotiche e in qualche caso di gastrite.

Bibliografia. — Nardo G. D. Notizie med. statist. delle acq. min. delle Venete provincie, p. 113. — Gianotti. Quadro, ecc., p. 280-281.

SOLIGNANO. — Comune del mandamento di Fornovo, nella provincia e circondario di Parma, — con un'acqua solforosa e fresca.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 52.

SOLIS. — Villaggio situato nel cantone

de' Grigioni, alla sinistra dell'Albula, in faccia ad Obervatz, tre quarti di lega (in linea retta) al di sotto di Tiefenkasten.

L'acqua di Donato, che colà esiste, è acidula, ferruginosa, iodurata, limpidissima, spumeggiante, e presso la sua sorgente ha un sapore acidulo ferruginoso. Il 21 ottobre del 1863, il D. Planta avverò che la sua temperatura era di gradi 8,1. La quantità d' acqua che somministra questa fonte, nello spazio di 24 ore, è costantemente di poco superiore ai quattro mila litri.

Il dottor Planta esaminò quest' acqua nel 1863 e nel 1864, e dalla sua analisi risulta quanto segue:

(*Acqua mille grammi*).

Calcolando i carbonati allo stato di carbonati semplici.

Acido carbonico libero	grammi	0,7271
— — dei carbonati (semilibero)	»	0,5690
Cloruro di sodio	»	1,2054
Solfato di potassa	»	0,0702
— di soda	»	2,0400
Carbonato di soda	»	0,2115
— di magnesia	»	0,2509
— di calce	»	0,7835
— di protossido di ferro	»	0,0137
Silice	»	0,0149
Ioduro di sodio	»	0,0013
Fosfato di allumina	»	0,0068
Acido borico, manganese, bromo, litio		tracce
Totale	grammi	5,8943

Calcolando i carbonati allo stato di carbonati anidri.

Acido carbonico libero	grammi	0,7271
Bicarbonato di calce	»	1,1282
— di magnesia	»	0,3823
— di protossido di ferro	»	0,0189
— di soda	»	0,2902
Cloruro di sodio	»	1,2154
Ioduro di sodio	»	0,0013
Solfato di soda	»	2,0400
— di potassa	»	0,0702
Silice	grammi	0,0149
Fosfato di allumina	»	0,0068
Acido borico, manganese, bromo e litio		tracce
Totale	grammi	5,8953

Quest'acqua fu presa in affitto dal dottor Balzer dal comune di Obervatz, e si amministra in bevanda, ma lungi dalla fonte.

Bibliografia. — Weber D. Vittore. Les Bains d'Alveneu avec les sources voisines d'eau minérale de Tiefenkasten et de Solis. Coira 1868.

SOLOPACA. — Capoluogo di mandamento nel circondario di Cerreto, provincia di Benevento, — con 4522 abitanti.

Presso Telese, villaggio che sorge sulle rovine di Telese nuova, distrutta dal terremoto del 1688, — 15 miglia a greco da Caserta, e tre a maestro da Solopaca — vi hanno parecchie sorgenti di acque minerali.

Sorgente dei Goccioloni.

L'acqua ferruginosa dei *Goccioloni* sorge in un fondo privato, ed ha la temperatura di gradi 16, e il peso specifico uguale a 1,00143. — Analizzata da Liborio Marone, risultò composta di gas acido carbonico, di gas acido solfidrico, di solfati di potassa e di allumina, del carbonato di calce, e del sesquiossido di ferro. — Quest'acqua si usa in bevanda, e per bagni, pei quali si offre al pubblico gratuitamente. Si formano intorno alle polle principali delle cavità entro le quali la povera gente si bagna gratuitamente.

Acqua Grassano o Olivello.

Quest'acqua è solfurea, limpida e trasparente, ed ha un sapore insipido-salmastro. La sua temperatura è di gradi 19 e il suo peso specifico 1,00142. — Il dottor Liborio Marone trovò in quest' acqua molto gas acido solfidrico, il gas acido carbonico, più magnesia che calce, e meno di soda, poco cloruro e solfato e tracce di sostanze estrattive.

Acqua della Peraina.

Quest' acqua deve il proprio nome ad

un pero selvatico. — Essa emerge dalla terra con sei polle, la più calda delle quali ha la temperatura di gradi 20,6, e la più fredda quella solamente di gradi 10. — Il loro peso specifico è eguale a 1,00143. Il Paura ha trovato in esse:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico libero	c. c.	639,724
— — solfidrico . . .	» »	425,715
Cloruro di sodio . . .	grammi	4,2060
Silice e materia estrattiva	»	0,5608
Carbonato di soda . . .	»	5,7972
— di magnesia .	»	17,8544
— di calce . . .	»	8,1316
	Somma grammi	36,5500

Le acque sulfuree sono indicate nelle malattie provenienti da abuso di mercuriali, nelle ostruzioni dei visceri addominali, nelle affezioni emorroidali, in quelle delle vie orinarie, nelle artriti, nelle sciatiche, nelle false anchilosi, ecc. — E le acque ferruginose sono impiegate nella clorosi.

Presso queste sorgenti havvi uno stabilimento balneare diretto da un medico.

Bibliografia. — Bruni Tommaso. De acidulis Telesinis dissertatio. S. Agata dei Goti 1734. — Perugini Pietro Paolo. Memoria sull'indole delle acque minerali di Telese. Napoli 1819. — De Vito Giuseppe. Lettera a Giovanni Sannicola su le acque minerali di Telese. Severino 1844. — Cappa. Guida Medica, p. 218 — De Renzi. Guida Med., p. 167. — Marone Liborio. Guida medica per l'uso delle acque minerali di Telese. Napoli 1857. — Caporale. Delle acque minerali Campane. Napoli 1861. — L. M. Guida alle acque minerali ed ai Bagni d'Italia, p. 22. — Statistica del regno d' Italia. Acque minerali, p. 14, 132 e 148.

SOLTO. — Comune del mandamento di Lovere, circondario di Clusone, provincia di Bergamo, con 756 abitanti.

Havvi in Solto un' acqua ferruginosa magnesiaca, che stilla, in 24 ore, nella quantità di 72 litri, e che ha la temperatura di gradi 16. — Si usa in bevanda, essendo dotata di un'azione purgativa ed antiflogistica.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque min., p. 16.

SORANO. — Castello murato, nella Val di Fiora, capoluogo di comunità nella delegazione di Pitigliano, prefettura di Grosseto. Siede sopra una rupe alla sinistra del torrente Lente, chilometri 6,6 a greco da Pitigliano, 5 a levante-greco di Sorano. — La sua popolazione ascende a 4934 abitanti.

Acqua della Buca dei Fiori.

Quest'acqua deve la propria scoperta al professore Giorgio Santi. Ha la temperatura di gradi 36,25, è trasparente, priva di odore, e di un sapore leggermente salino. — Il professore Giulj trovò in un chilogrammo di quest'acqua:

Gas acido carbonico . .	grammi	0,0600
— azoto	»	0,0200
— ossigeno		*tracce*
Cloruro di sodio	»	1,1805
— di magnesio . .	»	0,2778
— di calcio	»	0,2083
Carbonato di calce . . .	»	0,3472
— di magnesia .	»	0,0694
Solfato di soda	»	0,4861
— di calce	»	0,1388
	Somma grammi	2,7881

È un' acqua *salina*, alla quale si attribuisce una leggier azione purgativa quando si beva alla dose di 12 a 14 bicchieri.

Bibliografia. — Santi. Viaggi al Montamiata, t. II, p. 81. — Giulj. Storia naturale delle acque minerali della Toscana, t. IV, p. 123. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 138 e 185. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, pag. 40 e 112.

Acqua di Santa Maria dell'Aquila,
o *Bagno di Filetta.*

Aquila è un casale con chiesa plebana (*Santa Maria dell'Aquila*), situato nella comunità e chilometri 3,3 a libeccio di Sorano, presso la strada rotabile che congiunge questo castello con Pitigliano. — Questa parrocchia nel 1845 noverava 175 abitanti.

Presso questo casale incontransi alcune polle di acque *acidule* termali, che emergono dal basso all'alto in una gran va-

sca accompagnate da copiose correnti di gas acido carbonico. — Esse hanno un sapore acidulo, e la temperatura di 32 gradi.

Il primo a dar notizia di queste acque fu il prof. Santi, — e il prof. Giulj le visitò nel 1827 e nel 1832, e ne istituì l'analisi.

Si trovano in un chilogrammo di esse:

Gas acido carbonico . .	grammi	0,0400
— azoto	»	0,0100
— ossigeno	»	0,0100
Cloruro di sodio	»	0,5555
— di calcio	»	0,4167
— di magnesio . .	»	0,1388
Carbonato di calce . . .	»	0,2778
— di magnesia .		*tracce*
Solfato di calce	»	1,2498
Somma	grammi	2,6986

Bibliografia. — Santi Giorgio. Op. c. — Giulj. Op. c. — Zuccagni Orlandini. Op. c. t. III, p. 138 e 196. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 40 e 137.

SPEZZANO ALBANESE. — Comune capoluogo di mandamento nel circondario di Castrovillari, provincia di Calabria Citeriore, popolato da 4080 abitanti.

In Spezzano trovasi un'acqua salina, che ha la temperatura di gradi 24, e che si usa in bevanda.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 22.

STABIO. — Borgata del distretto di Mendrisio, nel Cantone Ticino (in Svizzera), che nel 1852 aveva 1780 abitanti. Giace miglia 8 a ostro da Lugano, 7 a greco da Varese, e 6 a ponente-maestro da Como, ed è elevata metri 352 sopra il mare, e 278 sopra Lugano, ed è più bassa di Mendrisio metri 363.

Presso Stabio torreggia uno scoglio isolato, di natura calcare, sul quale sorgeva anticamente il castello. Ed è a piè di questo scoglio che qua e là scaturisce un'acqua solforosa fredda, che è conosciuta già da gran tempo, ma che non ha incominciato a salire in credito che in questi ultimi tempi.

Quest'acqua fu analizzata nei primi anni del corrente secolo dal Padre Innocente Monguzzi, che la dichiarò analoga a quella di Trescore nella provincia di Bergamo. Essendosi poi la Società Ticinese di pubblica utilità interessata dell' idrologia medica, il Consiglio di stato del cantone Ticino invitò nel 1842 il Padre Ottavio Ferrario a istituire l' analisi non solo dell'acqua in discorso, ma anche di quella delle altre sorgenti minerali di quel territorio. — Quest'ultimo chimico presentò la propria analisi nel 1844, e risulta dalle sue investigazioni, che l'acqua di Stabio, appena attinta alla fonte, è limpida, ma tende alquanto al bianchiccio, e col tempo depone un debole sedimento bianchiccio esso pure, e si fa limpidissima. Essa esala un odore di uova fracide, che perde gradatamente al contatto dell'aria atmosferica, e che conserva quando sia riposta entro bottiglie ben turate, e non esposte alla luce. Ha un sapore nauseante dolcigno, un poco salato; ma può beversi senza incomodo. Ha la temperatura di gradi 12,50, e un peso specifico che supera di 5 millesimi quello dell'acqua distillata.

Mille grammi di quest'acqua, stando all'analisi del P. Ottavio Ferrario, sono mineralizzati dalle seguenti sostanze:

Acido idrosolforico libero	grammi	0,0609
— carbonico libero . .	»	0,0360
Idrosolfato di calce . . .	»	0,1200
Carbonato di calce . . .	»	0,0900
Cloruro di sodio	»	0,4500
— di magnesio . .	»	0,0600
— di calcio	»	0,0800
Solfato di soda	»	0,0831
— di magnesia . .	»	0,1543
— di calce (1) . . .	»	0,0000
Materia estrattiva d'origine organica	»	0,0550
Acido silicico	»	0,0350
Protossido di ferro combinato colla materia organica	»	0,0200
Somma	grammi	1,2443
Acqua	»	998,7557
Totale	grammi	1000,0000

Nel 1846 poi il dottore Francesco Ca-

(1) Il solfato di calce non esiste nell'acqua di Stabio nello stato naturale, ma quello che vi si scuopre coll'analisi, è prodotto dalla mutazione dell'idrosolfato in solfato, operata dall'assorbimento dell'ossigeno atmosferico.

vezzali trovò nell'acqua di Stabio anche l'iodio, e questa sua scoperta fu confermata dal chimico Giuseppe Porati.

Un'altra sorgente minerale fu in Stabio ridonata al pubblico uso nel 1852. La tradizione indicava quest'acqua sul piazzale sul quale nel 1682 venne eretta la nuova chiesa parrocchiale, e dicevasi che fu coperta pel cattivo odore che tramandava. Essendosi fatti degli scavi per rintracciarla, essa fu infatti trovata ad una profondità di poco più di cinque metri. Questa sorgente dà, nello spazio di 24 ore, circa sessanta brente di una buonissima acqua minerale, che ha i medesimi caratteri fisici e chimici di quella delle polle che esistono presso lo scoglio summenzionato, salvo che il suo odore ed il suo sapore sono più forti.

Le acque minerali di Stabio appartengono alla classe delle idrosolforose-saline fredde, si accostano a quelle di Trescore, e più di tutto a quella di Sant'Omobono (vedi *Mazzoleni*). — Usate esternamente o per bagno, o sotto forma di lozioni e di doccia, furono riconosciute efficaci nella scabbia, nelle impetigini, nelle erpeti croniche, e in genere in tutte le malattie sordide della pelle, escluse le acute e febbrili. — Anche il fango loro può adoperarsi con vantaggio nelle malattie sopra indicate, e nelle articolari. In bevanda, giovano in alcune affezioni gastro-enteriche, ed in altri incomodi addominali, nelle affezioni catarrali di petto, massime se sono complicate con vizi erpetici, contro i reumi, ecc. E il loro uso interno ed esterno torna vantaggioso nelle affezioni linfatiche e scrofolose, in quelle dell'utero, nelle artralgie, ecc. In qualche caso, la cura di queste acque, associata colla mercuriale, contribuì a procacciare la guarigione della sifilide inveterata in individui che erano contemporaneamente affetti da erpeti.

Quest'acque si bevono alla sorgente loro a bicchieri della capacità di cinque a sei once, lasciando tra un bicchiere e l'altro lo spazio di 15 a 30 minuti. — Si possono però bere anche lungi dalla sorgente quando se ne eseguisca il trasporto entro bottiglie ben turate per impedire la evaporazione delle parti volatili. In bevanda si amministrano da prima a dose piccola, che poi si aumenta gradatamente, e si diminuisce di nuovo al finire della cura. Nelle donne, diconsi quest'acque controindicate nel tempo in cui fluiscono i catamenii, e in quello della gravidanza. — E si consigliano inoltre gli infermi a non entrare nel bagno quando sieno affaticati, o in sudore, e quando abbiano lo stomaco aggravato da cibi.

Nel centro di Stabio esiste lo stabilimento balneario sociale, eretto verso il 1853, ed alimentato dalla fonte messa allo scoperto nel 1852, il quale ha bellissimi vasi balneari, comodi di mensa, e decenza di alloggi. — E presso le sorgenti che scaturiscono ai piedi dello scoglio summenzionato, i fratelli Maderni costruirono nel 1856 un secondo stabilimento con quattordici celle balnearie, alcune delle quali servono anche per le docce e pei fanghi, oltre gli alloggi, scuderie, rimesse, ecc. — Un terzo stabilimento promosso nel 1857 dal Municipio di Stabio non potè fabbricarsi per la opposizione che vi fecero i fratelli Maderni.

Bibliografia. — Amoretti. Lettera stampata nel t. XV, parte 2.ª delle *Memorie di Matematica e di Fisica.* Verona 1810. — Memorie del dott. Carlo Lurati date in luce a Lugano nel 1845, nel 1846 e nel 1852, — e la sua opera: Le fonti minerali della Svizzera Italiana. Lugano 1858 — Gianotti. Quadro, ecc., p. 180-181. — Fr. Cavezzali. Su l'acqua minerale di Stabio, nel Diario ed Atti dell'Accademia fisio-medico-statistica di Milano: Anno II, 1847.

STAMPFEL-BAD. — Questo Bagno trovasi nella valle di Antholz, la cui acqua, detta di *Gliederbach*, appartiene alle alcaline salino-sulfuree, — ed è adoperata dal minuto popolo nelle malattie croniche della pelle, nell'artrite, e nei reumatismi.

Bibliografia. — Crantz, p. 48. — Koch, p. 190. — Gianotti. Quadro, ecc., p. 250-251.

STARO. — V. **Valle dei Signori.**

STIGLIANO. — Borgo della provincia di Civitavecchia, posto sopra un alto ed ameno colle, — 8 miglia a ponente-maestro da Bracciano, e 15 a levante da Civitavecchia.

A libeccio di Stigliano sta una fonte di acqua solfo-ferruginosa, la cui composizione, secondo l'analisi fattane dal professor Ratti, è la seguente:

Cloruro di sodio	grammi	0,2280
Silice	»	0,9600
Solfato di ferro	»	0,8084
Carbonato di magnesia .	»	4,5802
— di calce . . .	»	4,4790
— di ferro . . .	»	0,2406
Sostanze organiche e perd.	»	0,0510
Somma	grammi	11,3472

Queste acque sono usate per bagni, essendo provvedute di un abbastanza comodo stabilimento balneario.

Alcuni opinano che le acque di Stigliano fossero dagli antichi chiamate col nome di *Apollinari*. — Secondo altri scrittori, le *Aquæ Apollinares* erano quelle di Vicarello (V. questo nome).

Bibliografia. — Rampoldi. Corografia, t. III, p. 1089. — Gamberini. Idrologia min. med., p. 236. — Stefani. Dizion. corografico dello Stato Pontificio, p. 2 e 1296. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. XXIII.

STREVI. — Borgo situato sulla strada che da Alessandria conduce ad Acqui, — fabbricato parte al piede, e parte sopra una collina, alla sinistra della Bormida. Appartiene al circondario e al mandamento di Acqui, — ed ha 2206 abitanti.

In questo comune esistono:

1.° La *Fontana del rodone*, che dà un'acqua salina.

2.° La *fontana del Medrio* esiste in vicinanza del torrente Medrio, alla distanza di circa un miglio dalla città di Acqui. È limpida, alla sorgente ha un lieve odore epatico, che perde al contatto dell'aria, indica al termometro centigrado gradi 15,62, ed ha un sapore leggermente salso. — Vincenzo Malacarne parlò di quest'acqua nel suo Trattato delle R. Terme Acquesi, e nella Corografia georgica iatrica di Acqui.

Il chimico Abbene pubblicò l'analisi di quest'acqua nel *Giornale della R. Accademia medico-chirurgica di Torino* (t. XVI, p. 283, anno 1852) e nella *Statistica delle acque minerali dei R. Stati Sardi* (p. 683). Questa analisi è la seguente:

(*Acqua un chilogrammo*).

Cloruro di sodio	grammi	6,500
Solfato di soda	»	0,350
Ioduro di sodio . } Bromuro, *tracce* . } . . .	grammi	0,400
Carbonato di soda . . } — di calce . . } — di magnesia . }	»	2,250
Ossido di ferro . . } Allumina } *tracce* } Selce . . } . .	»	0,250
Materia di natura organica idratata	»	0,250
Somma	grammi	10,000
Acqua	»	990,000
Totale	grammi	1000,000

Si adopera per bevanda.

Bibliografia. — Barelli. Statistica mineralogica, p. 660.

STRONCONE. — Comune del mandamento e nel circondario di Terni, nell'Umbria. Ha 2917 abitanti, — e varie scaturigini di salutifere acque minerali.

In un fondo denominato Lubrello, presso il convento di San Simone, sorge alle radici del Monterotondo un' acqua minerale che dai nativi del luogo vien detta *dell'oro*.

Bibliografia. — Stefani. Diz. corograf. dello Stato Pontificio, p. 1281 e 1298.

STRONGOLI. — Città capoluogo di mandamento nel circondario di Cotrone (Calabria Ulteriore II). È posta sopra una rupe scoscesa, alla distanza di miglia 9 dal mare Jonio, e 39 a greco da Catanzaro. — La sua popolazione è di 2066 abitanti.

In questo comune, nel sito detto *Comeno*, veggonsi varj ruscelletti di acqua sulfurea. — Fattosi uno scavo presso uno di questi ruscelletti, trovossi una larga vena di acqua minerale, che tramanda l'odore delle uova guaste, ed è un po' bianchiccia per la terra calcare che seco porta. — Il chimico Capozza trovò in quest'acqua grande quantità di gas acido solfidrico, piccola dose di gas acido carbonico, il solfato di magnesia, di calce e di soda, il cloruro di sodio, e pochissima quantità di silice e di calce. Mille grammi di quest'acqua contengono grammi 4,17 di sali

cristallizzati, dei quali grammi 2,43 sono di solfato di magnesia.

Alle dose di dodici once (grammi 320) quest'acqua ha un'azione purgativa, e in quantità minore, riesce diuretica.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 215. — De Renzi. Guida, p. 169. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 26.

SUBBIANO. — Comunità del Val d'Arno Casentinese, nella delegazione e prefettura di Arezzo.

In questa comunità, presso *Falciano* (chilometri 3,3 a greco da Subbiano) sulla riva sinistra del torrente Ghiora, scaturisce un'acqua minerale, che ha la temperatura di gradi 16,25, e che contiene, secondo il professor Giulj:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico libero	grammi	1,2700
Cloruro di sodio	»	0,2082
— di magnesio . .	»	0,0694
Carbonato di soda . . .	»	0,8329
— di magnesia .	»	0,2082
— di calce . . .	»	1,1172
— di ferro . . .	»	0,0694
Somma	grammi	3,7753

È un'acqua acidula ferruginosa.

Bibliografia. — Giulj. Stor. natur. delle acq. miner. della Toscana, t. V, p. 269. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 114 e 216. — Statistica del regno d'Italia Acque minerali, p. 10 e 132.

SUESSOLA. — V. **Acerra.**

SUJO. — V. **Castelforte.**

T

TABIANO. — V. Salso Maggiore.

TACENO. — Villaggio della Val Sassina, nel mandamento di Introbbio, circondario di Lecco, provincia di Como, — chilometri 24 a tramontana da Lecco, a 84 e greco-tramontana da Milano. — La sua popolazione è di 450 abitanti.

Esistono nel comune di Taceno le acque di *Tartavalle*, e quella del *Chiarello*.

Acque di Tartavalle e del Rigagno.

Alla distanza di quasi un chilometro da Taceno, alla sinistra del fiume Pioverna, e alle falde del monte Codeno, che si eleva metri 2415 sopra il mare Adriatico, e metri 2202 sopra il lago di Como, trovansi in una amena prateria denominata *Tartavalle* due sorgenti d'acqua minerale che è conosciuta già da parecchi anni, ma che non incominciò ad essere adoperata con qualche frequenza che nel 1847, dopo che il cavaliere P. Ottavio Ferrario ne fece conoscere la chimica composizione, e dopo che si occuparono di essa il cavaliere Dott. Luigi Marchetti, e l'ingegnere Giuseppe Arrigoni. — Queste acque sgorgano alla distanza l'una dall'altra di circa cento metri.

La sorgente più copiosa (*acqua di Tartavalle*) incontrasi fra il piano e le falde del monte Codeno, formato di carbonato calcare, — è chiusa entro un'ampia e comoda sala formata di assi, ed è proprietà di Antonio Fondra. — La di lei acqua si raccoglie entro una vasca, e dà poscia origine ad un tortuoso rigagnolo che si scarica nel fiume Pioverna.

L'altra sorgente, denominata del *Rigagno*, esiste nel mezzo del piano sopra indicato, ed emerge dall'apice di una prominenza a guisa di cono, colla base del diametro di metri sette, ed alta metri due, e che deve la propria origine ai materiali che depone l'acqua medesima.

L'acqua di queste fonti proviene da un terreno di natura calcareo-argillosa, quarzosa e piritosa. Attinta alle sue fonti, essa è limpida e senza colore; ma col tempo e colla esposizione all'aria, si appanna leggermente, coprendosi di una pellicola cangiante opalino-cerulea, e lascia cadere un sedimento ferruginoso rossastro, che si osserva anche nei luoghi sui quali scorre. — L'odore che tramanda, massime in tempo di siccità, viene dal Dott. Marchetti dichiarato disaggradevole, e leggermente somigliante a quello delle uova fracide. Il dottor Capsoni invece lo dice simile a quello delle uova cotte. — Il suo sapore è liscivioso, alquanto stiptico-astringente, tendente a quello dell'inchiostro, ma non disgustoso. — La sua temperatura finalmente varia tra i gradi 12,50 e i 13,75. Questi caratteri sono comuni all'acqua di ambedue le sorgenti; ma il peso specifico è di 1,010 nell'acqua di Tartavalle, e solamente di 1,007 in quella del Rigagno, perchè quest'ultima è meno mineralizzata.

Il cavaliere P. Ottavio Ferrario analizzò tanto l'acqua della prima sorgente, quanto quella della seconda, detta del *Rigagno*, e le trovò composte come segue:

Sorgente prima di Tartavalle.

Gas acido carbonico libero	grammi	0,0336
Cloruro di calcio . . .	»	0,1250
— di magnesio . .	»	0,0550
— di sodio	»	0,0450
Solfato di magnesia . .	»	0,5400
— di soda	»	0,3100
Bicarbonato di magnesia.	»	0,3600
— di calce . .	»	0,6600
— ferroso. . .	»	0,0850
Solfato di calce	»	0,5100
Ossido di silicio	»	0,0825
Materia di origine organ.	»	0,0450
Somma	grammi	2,8511
Acqua e perdita . . .	»	997,1489
Totale	grammi	1000,0000

Sorgente seconda o *del Rigagno.*

Gas acido carbonico libero	grammi	0,0310
Cloruro di calcio . . .	»	0,0725
— di magnesio . .	»	0,0350
— di sodio	»	0,0200
Solfato di magnesia . .	»	0,2150
— di soda	»	0,1675
— di calce . . .	»	0,6030
Bicarbonato di magnesia.	»	0,2550
— di calce . .	»	0,4025
— ferroso. . .	»	0,0625
Ossido di silicio	»	0,0550
Materia di origine organ.	»	0,0725
Somma	grammi	1,9915
Acqua e perdita . . .	»	998,0085
Totale	grammi	1000,0000

L'acqua più adoperata è quella della fonte più copiosa, o sia quella di Tartavalle.

Quanto all' azione terapeutica, il dottor Bettinetti ha verificato, che bevuta in modica quantità, quest'acqua facilita la digestione, accresce l'appetito, aumenta la diuresi, — e a maggior dose, scioglie il ventre senza molestie.

L'acqua di Tartavalle giova nelle affezioni lente del fegato, anche con alterata secrezione della bile, vedendosi che dietro il di lei uso, le materie fecali si tingono di bile, le orine si rendono chiare e citrine, e diminuiscono il giallore della cute, e la tumidezza del ventre. — Inoltre il di lei uso riesce vantaggioso nelle irritazioni e nelle lente infiammazioni del canale digerente, nelle affezioni del sistema linfatico-ghiandolare, e in quelle degli organi orinarii, nelle lente metriti, negli sconcerti della mestruazione, nell' amenorrea, nella clorosi, nella leucorrea, e nelle affezioni cutanee secondarie spezialmente a quelle del fegato e dello stomaco.

Quest'acqua si amministra in bevanda, sciogliendo in essa, se occorre, piccole dosi di solfato di magnesia, o aggiungendovi il di lei carbonato. — V' ha chi la usa anche per clistere. — Ed ora può adoperarsi eziandio per bagno, e nelle malattie degli occhi, avendo il di lei proprietario provveduto per comodo degli infermi otto o dieci tinozze, e due apparecchi per coloro che amano usarla sotto forma di zampillo (1).

Acqua del Chiarello.

Quest'acqua scaturisce da una roccia a libeccio e in prossimità di Taceno, sul pendio di una collina boscosa ed amena che offre deliziosi sentieri pel passeggio, — ed è proprietà di Ferdinando Fondra.

Quest' acqua è limpida, e se eccettuasi l'odore, ha i medesimi caratteri fisici di quella di Tartavalle, — e sembra che abbia anche la medesima chimica composizione, ed eguale azione terapeutica.

La strada che conduce da Lecco a Taceno si percorre in poco più di quattro ore con piccole carrozze. Ma si ascende a questo villaggio anche da Bellano per due strade pedestri ed equestri, una delle quali, detta di *Mugiasca*, trovasi alla destra e l'altra, detta di *Cortenuova*, alla sinistra del fiume Pioverna. — Si discende inoltre

(1) Il dott. Cav. Luigi Marchetti propose di erigere presso questa fonte un comodo stabilimento balneario; ma il suo progetto rimase finora inadempiuto. (V. *Statuto per la Società dell' acqua minerale di Tartavalle nella Valsassina, redatto dal dottore oculista Luigi Marchetti, e approvato dall' Ecc. I. R. Ministero dell' Interno con dispaccio del* 15 *settembre* 1854. — *Milano, Tipografia Arcivescovile*, 1854).

a Taceno anche dal mandamento di Piazza Brembana per mezzo di una strada che è carrozzabile sino a Cassiglio, e che è essa pure pedestre ed equestre dopo questo villaggio.

Per l'alloggio degli infermi, che si recano a far uso dell'acqua di Tartavalle, vi hanno due alberghi, uno prossimo alla sorgente principale, e l'altro poco discosto da essa, sulla sponda destra del Pioverna. Ma possono gli infermi collocarsi anche nei vicini villaggi di Taceno, di Bindo, di Cortenuova, — o in quelli di Bellano, di Varenna, di Tremezzo, ecc., e fare colà la cura di quest'acqua minerale, essendo essa trasportabile entro bottiglie senza che subisca una sensibile alterazione.

Presso l'acqua del *Chiarello* havvi un portico sotto il quale gli infermi si riparano dal sole e dalla pioggia. E chi fa uso di quest'acqua alloggia d'ordinario in Taceno.

Bibliografia. — Marchetti Luigi. Dell'acqua di Tartavalle. Articoli inseriti nella Gazzetta privilegiata di Milano del 29 luglio 1847, e nella Gazzetta medica lombarda del 18 giugno 1849, N. 25. — Arrigoni Giuseppe. Delle acque minerali di Taceno. Milano 1848. — Capsoni. Guida alle principali acque minerali della Lombardia e del Veneto, p. 110. — Garelli. Acque minerali d'Italia, p. 330. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, pagine 30 e 185.

TALEGGIO. — Comune del mandamento di Zogno, provincia di Bergamo, — con 1147 abitanti.

In questo comune, nel fiumicello Salsana, tributario dell'Enna, furono rinvenute minutissime particelle di zolfo che danno a quelle acque un carattere sulfureo-minerale.

Bibliografia. — Bianchi Giovini e Fabi. Diz. corografico della Lombardia, art. *Pizzino*, p. 711. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 17.

TAMBRE D'ALPAGO. — Comune del distretto I di Belluno, con circa 2000 abitanti.

In Borsoi, frazione di questo comune, nel luogo denominato le *Zoppe*, il chimico Zanon scoprì alcune sorgenti di un'acqua minerale chiara, trasparente, di sapore salsugginoso; ma che non esala alcun odore. Quest'acqua emerge da terreni calcarei neocomiani, contenenti gran copia di testacei fossili; e stando all'analisi fatta dal suo scopritore, è mineralizzata da:

(*Acqua un chilogrammo*).

Solfato di soda	grammi	1,7045
— di calce	»	0,0017
Sottocarbonato di soda .	»	0,2170
Carbonato di magnesia .	»	0,0764
— di calce . . .	»	0,2040
Cloruro di sodio	»	0,0347
Silice	»	0,0130
Materia organica. . . .		*tracce*
Perdita	»	0,0056
Totale	grammi	2,2569

Non ha alcun uso medico.

Esistono colà anche altre polle di acque minerali, ma di nessuna importanza.

Bibliografia. — Zanon. Sulle acque potabili di Belluno. Belluno 1835. — Gianotti. Quadro, ecc., p. 320-321. — Stefani. Diz. corograf. del Veneto, p. 110.

TARAPS e SCOLLIO. — Villaggio della Bassa Engadina, nel cantone di Grigioni, in Isvizzera, situato presso la sponda destra dell'Inn, ed elevato 4100 piedi sopra il mare. Questo villaggio è composto di molte piccole contrade, ed ha un castello che ora cade in ruina, e che è situato sopra un colle isolato.

Scollio, o Schulz, altro villaggio della Bassa Engadina, situato presso la sponda destra dell'Inn, tre quarti d'ora a settentrione di Tarasp.

Scollio e Tarasp sono discosti circa mezza giornata di cammino dai Bagni di San Maurizio, e circa tre ore da Martinsbruck sui confini del Tirolo, — e posseggono più di venti sorgenti minerali, che furono illustrate da Scheuchzer nel 1752, da C. F. Morel nel 1788, e nel secolo corrente da Kaiser e da Capeller, dal P. Ottavio Ferrario, da Lövig, e ultimamente da Ad. Planta di Reichenau, che istituì una esatta analisi delle dodici fonti maggiori, e la fece di pubblica ragione nel 1859.

Conosciuta meglio la natura di queste sorgenti, poichè prima del Planta i chimici non eransi occupati che di tre sole di esse, si costituì subito una società di azionisti che prese in affitto tutte le sorgenti di Tarasp e di Scollio, e fece ac-

quisto del podere di Nayrs, posto tra i paesi di Scollio e Vulpera, presso l'Inn, e vi costruì un grandioso stabilimento che è elevato 3930 piedi sopra il mare, e che può contenere fino a 300 persone. — Questo stabilimento ha 58 tinozze pei bagni, che possono empirsi, col mezzo di appositi tubi, con acqua salsa, con acqua acidula ferruginosa, o con acqua semplice dolce. I bagni degli uomini sono separati da quelli delle donne. — Inoltre vi sono apparecchi per le docce. — Vi ha una sala grandiosa pel pranzo, caffè, e quanto occorre pei bisogni, e per la distrazione de' malati, e un giardino che si stende fin sulle sponde dell'Inn. — Nello stabilimento abita un medico con farmacia propria. — E la posta per le lettere, e l'ufficio telegrafico si trovano a Scollio che ne è discosto 25 minuti. — La diligenza però si ferma davanti allo stabilimento per deporvi, e riceverne i passeggieri.

Le acque minerali di Tarasp e di Scollio possono dividersi in tre gruppi.

Gruppo I. — *Acque acidule sodiche.*

Questo gruppo comprende le acque di San Lucio e di Sant'Emerita, che scaturiscono assai vicine l'una all'altra sulla sponda destra dell'Inn, e la fonte di Sant'Orso e la nuova fonte dei bagni, che sgorgano sulla sponda sinistra del detto fiume, sul territorio del comune di Scollio, in prossimità essa pure l'una dell'altra. — Le prime due chiamaronsi in addietro *fonti di Tarasp*, e non erano accessibili che per un erto sentiero, ma ora havvi uno spazioso viale, e sull'Inn è stato costrutto un ponte.

Fonte di San Lucio.

Questa fonte dà in un minuto primo 990 centimetri cub. d'acqua, che ha la temperatura di gradi 5,50 a 6,50 e il peso specifico eguale a 1,0139. Appena attinta ha un sapore piccante; ma quando sia privata del gas acido carbonico, acquista un sapore fortemente alcalino, salato, e soffre un passaggiero intorbimento. — Da essa si sviluppano molte bolle gasose che constano di cent. cub. 993,44 di gas acido carbonico, 4,27 di azoto, 2,29 di azoto.

L'analisi che fu istituita da Planta di Reichenau ha dato i seguenti risultamenti:

Pollici cubici 32 d'acqua contengono:

Acido carbonico libero e semilibero	poll. cub.	73,91
Acido carbonico realmente libero	» »	33,36

E quanto alle sostanze fisse, in mille parti d'acqua esistono:

Carbonato di soda. . .	grammi	3,54550
— di calce . .	»	1,61880
— di magnesia .	»	0,66100
— di protossido di ferro	»	0,01980
Cloruro di sodio. . . .	»	3,82830
Ioduro di sodio	»	0,00023
Solfato di soda	»	2,15460
— di potassa . . .	»	0,39030
Acido silicico	»	0,03210
Acido fosforico	»	0,00030
Argilla	»	0,00020
Fluore . . / Manganese		*tracce*
	Somma grammi	12,25113

Fonte di Sant'Emerita.

Questa fonte in un minuto primo dà 366 centim. cub. d'acqua, che ha la temperatura di gradi 6,2; e il suo peso specifico è 1,0129. Essa ha un sapore più salato della fonte S. Lucio, e depone un abbondante precipitato di ossido di ferro. Le bolle gasose che da essa si sviluppano sono un composto di cent. cub. 992,13 d'acido carbonico, di 5,33 d'azoto, e di 2,54 d'ossigeno. Totale cent. cub. 1000,00; ma sono meno numerose di quelle dell'acqua S. Lucio.

Planta di Reichenau in 32 pollici cub. di quest'acqua trovò poll. cub. 70,49 di acido carbonico libero e semilibero, e 28,84 d'acido carbonico realmente libero. — E da un chilogrammo d'acqua ottenne le seguenti sostanze fisse:

Carbonato di soda . . .	grammi	3,7155
— di calce . . .	»	1,6147
— di magnesia .	»	0,6480
— di ferro . . .	»	0,0182
Cloruro di sodio	»	3,8257

Solfato di soda	grammi	2,1376
— di potassa . . .	»	0,4345
Silice	»	0,0120
Acido fosforico, Argilla, Iodio, Bromo, Fluore, Manganese		tracce
Somma	grammi	12,4062

Fonte di Sant' Orso.

In addietro chiamavasi *Acqua salsa di Scollio,* e veniva spesso usata in bevanda, mentre al presente serve quasi esclusivamente pei bagni. — In un minuto primo questa fonte fornisce cent. cub. 1000 d'acqua, che ha il peso specifico eguale a 1,0104, e la temperatura di gradi 8,106.

Pollici cub. 32 di quest'acqua contengono poll. cub. 62,56 d'acido carbonico libero e semilibero, e poll. cub. 28,71 col medesimo acido carbonico realmente libero. — E quanto alle sostanze fisse, si trovano in un chilogrammo d'acqua:

Carbonato di soda . . .	grammi	2,9456
— di calce. . .	»	1,4154
— di magnesia .	»	0,5653
— di protossido di ferro	»	0,0135
Cloruro di sodio	»	2,8874
Solfato di soda	»	1,5605
— di potassa . . .	»	0,2828
Silice	»	0,0240
Acido fosforico, Argilla, Fluore, Iodio, Manganese		tracce
Somma	grammi	9,6945

Fonte nuova pei bagni.

Si trova in prossimità della precedente ed ha anche i medesimi caratteri chimici, ma sgorga in una quantità più abbondante.

Le acque sopradescritte esercitano principalmente la loro azione sugli organi del basso ventre, e sono leggermente purgative ed aperienti. Giovano quindi nelle affezioni del canale gastro-enterico, spezialmente quando sianvi anche saburre da eliminare, negli ingorgamenti del fegato e della milza, e della vena porta, e nelle malattie cutanee secondarie a quelle dell'addome. Promuovono la secrezione delle orine, e riescono utili nelle affezioni catarrose della vescica ed anche dei bronchi. E pel ferro che contengono, producono buoni effetti anche nell'amenorrea, nella clorosi, ecc. — È poi comune opinione che possano utilmente usarsi anche nella tubercolosi incipiente; ma il dottor James si limita a dire che l'acqua di Taraps fa miracoli nella cura dell'asma, e che può gareggiare colle fonti che hanno acquistato maggior fama contro questa malattia.

L'acqua di S. Lucio e di S. Emerita si beve la mattina, a stomaco digiuno, alla dose da prima di 2 a 3 bicchieri, che poi a poco a poco si aumentano a 6 ed anche ad 8, lasciando tra un bicchiere e l'altro un quarto d'ora. — Le altre due fonti si adoperano pei bagni.

Le acque potabili si spediscono anche in paesi lontani entro bottiglie piccole e grandi. — Nel 1864 si smerciarono 30000 bottiglie, e nel 1865, 47000.

Gruppo II. — Acque acidulo-ferruginose.

Le acque acidulo-ferruginose sono in numero di otto: la *fonte San Bonifacio*, che si trova venti minuti al di sopra dello stabilimento balneario: la *fonte Carola*, in addietro chiamata *fonte al ponte* in vicinanza dello stabilimento, — le *fonti Wyh, — Suotsass, — Runna, — Talur, — Rimmas,* tutte nel paese di Scollio, — e la fonte *Baraigla*, poco lontana dallo stabilimento. — Ma Planta Reichenau non ha analizzate che le tre acque seguenti:

Fonte di San Bonifacio.

È situata sulla sponda destra dell'Inn, — e fra le acque di questo gruppo, è la più attiva. — La sua temperatura è di gradi 7,5 — e il suo peso specifico è 1,0020. — Pollici cubibi 32 di quest'acqua contengono poll. cub. 62,23 di gas acido carbonico libero e semilibero, e poll. cub. 47,91 del medesimo gas realmente libero. — E quanto alle sostanze fisse, un chilogrammo d'acqua contiene:

Carbonato di soda . . .	grammi	1,0324
— di calce. . .	»	1,9022

Carbonato di magnesia .	grammi	0,3366
— di protossido di ferro	»	0,0329
Cloruro di sodio	»	0,0569
Solfato di soda	»	0,2146
— di potassa . . .	»	0,0954
Silice	»	0,0185
Somma	grammi	3,6895

Quest'acqua si beve presso la sua sorgente, e si trasporta anche nello stabilimento balneario tutte le mattine. — La quantità d'acqua che somministra questa fonte è più che sufficiente per ogni cura. — Presso di essa poi esiste una nuova fonte, essa pure acidula e fors'anche più forte, che non era però stata ancora analizzata, e che nel 1866 si stava allacciandola per introdurla anch'essa in medicina.

Fonte Carola.

Fu scoperta pochi anni sono nel costruire il ponte sull'Inn. È discosta pochi passi dallo stabilimento, e serve per la bevanda e pei bagni. — Le sue acque sono perfettamente chiare, e d'un sapore da prima grato, poscia analogo a quello dell'inchiostro. Questa fonte, in un minuto primo, fornisce cent. cub. 29064 d'acqua che ha la temperatura di gradi 6,5 e il peso specifico eguale a 1,00110. — I gas contenuti in 32 poll. cub. di quest'acqua sono: l'acido carbonico libero e semilibero poll. cub. 42,86, ed il medesimo gas realmente libero poll. cub. 37,86. — E le sostanze fisse sciolte in un chilogrammo d'acqua:

Carbonato di calce . . .	grammi	0,5478
— di magnesia .	»	0,1054
— di protossido di ferro	»	0,0163
Cloruro di sodio	»	0,0022
— di magnesio . .	»	0,0191
Solfato di soda	»	0,0368
— di potassa . . .	»	0,0650
Silice	»	0,0096
Somma	grammi	0,8022

Fonte Wyh o di Campell.

Quest'acqua nasce nei prati presso Scollio superiore, ed è conosciuta già da gran tempo anche sotto il nome di *acqua di Scollio.* È chiara, incolora, brillante, e di un sapore assai fresco, e gradevolmente acidulo alquanto ferruginoso. La sua temperatura è di gradi 8,7, e il peso specifico 1,0020. In un minuto primo somministra 10870 centim. cub. d'acqua, in 32 poll. cub. della quale si contengono:

Gas acido carbonico libero e semilibero	poll. cub.		48,42
Gas acido carbonico realmente libero.	»	»	38,37

Di più, in un chilogrammo d'acqua esistono le seguenti sostanze fisse:

Carbonato di magnesia .	grammi	0,0844
— di calce . . .	»	1,2328
— di protossido di ferro	»	0,0265
Carbonato di protossido di manganese	»	0,0017
Carbonato di soda . . .	»	0,0037
Cloruro di sodio	»	0,0021
Solfato di soda	»	0,0113
— di potassa . . .	»	0,0109
Silice	»	0,0192
Acido fosforico	»	0,0002
Argilla	»	0,0001
Somma	grammi	1,3929

Le acque acidulo-ferruginose si usano in bevanda, e si adoperano anche per fare bagni.

Gruppo III. — Fonti contenenti il gas acido solfidrico.

Fonte di Val Dragun.

Da questa fonte si ottengono, ogni minuto primo, più di 1500 cent. cub. d'acqua, che ha il peso specifico di 1,005.

Un chilogrammo di quest'acqua, contiene il gas acido carbonico, ed anche il gas acido solfidrico, e le seguenti sostanze fisse:

Solfato di potassa . . .	grammi	0 0247
— di soda	»	0,0528
Cloruro di sodio	»	0,0212
— di magnesio . .	»	0 0051
— di calcio. . . .	»	0.0472
Carbonato di calce . . .	»	0,0994
— di protossido di ferro	»	00,214
Silice	»	0,0320
Somma	grammi	0,3038

Fonte di Val Plafna.

Anche quest'acqua contiene il gas acido solfidrico, ma non ci è ancora stata comunicata della medesima alcun'analisi.

Nel 1866 le acque solforose mancavano ancora dei comodi necessarj per essere adoperate in medicina.

Mofete.

Presso Scollio esiste la mofeta Felix, con esalazione di gas acido carbonico, — e la mofeta Dragur con esalazione di gas acido solfidrico: ma finora non si è tratto da esse alcun profitto per la terapeutica.

Bibliografia. — Kaiser. J. A. Le fonti minerali di Tarasp. Coira 1847. — De Planta A. Esame chimico delle fonti medicinali di Scollio e Tarasp. Coira 1859. — Meyer-Ahrens. Le fonti e gli stabilimenti medicinali della Svizzera. Zurigo, 1860? — *Idem.* Le fonti medicinali di Tarasp e Scollio. — Lebert. G. L'Engadina e le sue fonti minerali. Breslavia, 1861. — Ferrario. P. O. Analisi dell' acqua di Tarasp (M. S.). — Balardini Lodovico. La fonte minerale di Tarasp additata agli Italiani. Brescia, 1852. — Ditterich. Klinische Balneologie, P. 1, pag. 45, 75, 231, 236, e 289. — Lee Edw. The principal Baths of Switzerland. and Savoy. Londra, 1865 — Le fonti medicinali ed i bagni di Taraps. Coira 1866.

TAVENNA. — Comune del mandamento di Palata, nel circondario di Larino (provincia di Molise), popolato da 2170 abitanti.

In questo comune rinviensi una sorgente di acqua carica di gas acido solfidrico.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, pag. 217. — De-Renzi. Guida medica, pag. 170. — De-Luca e Mastriani. Dizionario corograf., pagina 935.

TAVERNOLA RENO. — Comune del mandamento e circondario di Vergato, nella provincia di Bologna, con 4010 abitanti.

Scaturisce in questo comune un'acqua acidula-ferruginosa fredda presso il Rio Quasso, che è molto reputata dagli abitanti del paese, ma che è di incomodo accesso.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 18.

TEANO. — Città, capoluogo di mandamento nel circondario di Caserta, provincia di Terra di Lavoro. È fabbricata sopra una collina, 30 miglia a maestro-tramontana da Napoli, ed ha 12101 abitanti. — Gli antichi la nominarono Teano Sidiceno, per distinguerla dall'altra città omonima della Puglia.

Presso questa città, sotto il monte Lucno, sgorga in una vasca naturale apertasi fra massi di lava, un'acqua minerale limpida, con odore e sapore d'inchiostro. Quest'acqua svolge molte bolle di gas acido carbonico, che le dà l'apparenza dell'acqua bollente, ed ebbe perciò il nome di *Caldarelle.* Ha la temperatura di gradi 18,75, e il suo peso specifico è eguale a 1,0164. — Secondo Plinio (lib. XXXI, c. 2), quest'acqua era lontana 4000 passi da Teano Sidiceno, ed era fredda.

La-Pira trovò in un chilogrammo di quest'acqua:

Gas acido carbonico . .	poll. cub.	43,61
Cloruro di calcio	grammi	0,277
Carbonato di ferro . . .	»	0,069
Ossido rosso di ferro . . .	»	0,208
	Totale grammi	0,554

Quest'acqua fu molto adoperata dai Tedeschi nel 1815. — Giova nella cura delle ostruzioni viscerali, degli ingorghi ghiandolari, delle lenti angioiti, e degli sconcerti della mestruazione.

Essa è proprietà del sig. Barattucci, e si usa in bevanda e per bagno.

Bibliografia. — La-Pira Gaetano Maria. Memoria sull'origine, analisi ed uso medico delle acque minerali di Terra di Lavoro, 1820. — Cappa. Guida medica, pag. 217. — De-Renzi. Guida medica, pag. 171. — Caporale. Delle acque minerali Campane. Napoli 1861. — Annuario della provincia di Terra di Lavoro, 1864. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 78 e 145.

TELESE. — Vedi Solopaca.

TEOLO. — Comune del distretto I di Padova, dalla quale è discosto 19 chilometri verso libeccio. Giace sulla cima di uno dei colli Euganei, donominato *Monte della Madonna*, e numera 2996 abitanti.

In questo comune, circa un miglio a ponente dai Bagni di Abano, si innalza

un colle isolato, del perimetro di circa millecinquecento metri, di figura ovale bislunga, che termina con tre distinte vette di altezza ineguale, e che denominasi *Monte-Ortone*. Questo colle è formato di lava petrosilicea compatta, di grana grossa, e di colore ove bianco, ove grigio, ove rossigno. — Gli elementi di questa lava sono il feldispato in quelle parti nelle quali è compatta, e la mica ove appare decomposta. Si attribuisce a questo colle un'origine vulcanico-marina.

Alle falde del Monte-Ortone sta un piccolo villaggio con una chiesa.

Il Vallisnieri nelle sue « *Notizie intorno varie acque termali* » dimostra che i Bagni di Monte-Ortone non potrebbero dirsi nuovi, perchè nella bassa pianura che si allarga verso oriente (cioè verso Monte-Irone, che n'è discosto soltanto un miglio) si rinvennero a' suoi tempi *Bagni antichi, e reliquie di vecchi marmi e di nobili fabbriche,* che da altro luogo l'acqua medicata ricevere non potevano che dalle fonti di Monte-Ortone. (V. Vallisnieri. *Opere,* t. II, p. 439). — Anche nel 1769 si rinvennero colà tracce di antichi edifizii, e parte di un acquedotto scavato nel macigno. — E siccome non trovasi che gli antichi abbiano data a queste Terme una speciale denominazione, può credersi che le abbiano comprese fra le *Aponesi* (V. Abano).

Andate in rovina le Terme antiche, il luogo rimase per lungo tempo inabitato. — Ma l'anno 1428 fu attribuita a prodigio la non sperata guarigione di grave malattia di Pietro Falco, il quale mentre bagnavasi nella fonte che scaturisce ai piedi di Monte-Ortone, verso scirocco, ebbe un' apparizione della Madonna: subito cominciarono ad affluirvi forestieri.

E subito per opera di quel frate Simeone da Camerino, che l'anno 1454 fu negoziatore della pace tra i Veneziani, il comune di Siena e Alfonso re di Napoli in guerra collo stato di Milano, con Firenze e con Genova, sorse colà un tempio, al quale si aggiunse un convento, che per più secoli fu abitato da eremiti della regola di Sant' Agostino. Ma fino al 1668 non fuvvi pei bagni che una casuccia, e poche stanze pei soli uomini nella foresteria superiore del monastero. Ben a ragione quindi Bartolomeo Montagnana, che vuolsi vissuto fin verso il 1460, facendo la numerazione dei Bagni del Padovano, chiama quello di Monte-Ortone *Balneum minoris famæ* (V. Abano), e Gian-Michele Savonarola lo dice egli pure *piscina lutosa*.

Posteriormente al 1668 si fece al basso del convento una foresteria per le donne. — Il monastero poi fu soppresso l'anno 1797, e nei primi anni del secolo XIX fu dal governo ceduto insieme colle sorgenti minerali alla Congregazione di Carità di Padova. — E oggi appartiene allo spedale, che lo ha affittato al militare.

Questo stabilimento ha oggi otto bagni di marmo, tre conserve pel raffreddamento dell'acqua termale, due conserve pel fango e un bagno comune pei militari non graduati.

Le acque termali di Monte-Ortone sono due:

Acqua minerale delle Fonteghette.

Le sorgenti minerali di Monte-Ortone che servono pei soldati infermicci, scaturiscono nel sito che denominasi le *Fonteghette*. — La sorgente più cospicua proviene da varie scaturigini, e la sua acqua è trattenuta da un argine che la fa innalzare, e rende più facile il condurla nei luoghi ove si fanno le bagnature. E per allontanare ogni sinistro accidente da coloro che la visitano, nel 1843, si cinse di un muro che ha l'altezza di circa un metro. — Quest' acqua è la sola che si adopera per uso medico: le altre minori sorgenti, che colà esistono, vengono trascurate.

L' acqua termale delle *Fonteghette* è limpida e chiara, e non si intorbida, nè dà alcuna posatura col tenerla più giorni entro vasi mal chiusi. Squassata fortemente in un vaso cilindrico, col rimuovere il dito che lo chiudeva, non isvolge veruna bolla d'aria. Il suo sapore è lievemente salato, e l'odore sente alcun poco di bitume o di nafta vaporoso. — La sua temperatura non sopravanza i gradi 62,50, e in alcuni punti della vasca nella quale si raccoglie, non giunge che ai gradi 58,75. — Il suo peso specifico, alla media pressione e temperatura dell'atmosfera, supera quello dell'acqua distillata di gradi 0,0633.

In quest'acqua non si riscontra il *Turbo thermalis* vivo che abbonda nelle fonti di

Monte-Irone di Albano, nè vi si osservano incrostazioni petrose. — Crescono però in essa qualche *Byssus* e qualche *Tremella.*

Nelle bolle aeree che si sviluppano da quest'acqua il professore Francesco Ragazzini non scoprì che una mescolanza di gas acido carbonico, di gas azoto con leggieri vestigia di gas ossigeno, e di olio di nafta vaporoso, — senza il gas acido solfidrico indicatovi dal Mandruzzato.

L'analisi di quest'acqua diede al Ragazzini sopra citato il seguente risultamento:

Cloruro di sodio	grammi	3,030
— di calcio	»	0,110
— di magnesio . . .	»	0,540
Solfato di calce.	»	0,898
Bicarbonato di magnesia .	»	0,035
— di calce . . .	»	0,277
Bromuro e ioduro di magn.	»	0,032
Silice o acido silicico . .	»	0,120
Materia vegetale o glarina	»	0,043
Perdita	»	0,065
Somma	grammi	5,150
Acqua	»	994,850
Totale	grammi	1000,000

Il professor Cortese ammette in quest'acqua anche dell'ossido di ferro (*Giornale di Medicina militare, agosto e settembre* 1869).

Il fango delle terme di Monte-Ortone differisce per la sua natura e composizione da quello di Abano. — Mille grammi di questo fango contengono:

Carbonato di calce . . . — di magnesia. . Oss. di ferr. (non lieve quant.)	grammi	150
Cloruro di sodio . . . . — di calcio . . . . — di magnesio . . Solfato di calce . . . . Argilla . . . . Sabbia silicea (in copia) . Sostanze organiche ed animali (breve dose) . . .	»	460
Acqua	»	390
Somma	grammi	1000

L'acqua termale delle *Fonteghette* si usa per far bagni, e per attivare i fanghi, — e si prescrive nelle medesime malattie contro le quali è indicata quella di Monte-Irone di *Abano* (1).

Si è detto di sopra che un antico convento serve in Monte-Ortone di Stabilimento balneario pei militari, del quale nel 1868 era direttore il medico Redaelli.

Acqua della Vergine.

L'acqua della Vergine, così appellata perchè prossima ad un tempio dedicato alla Beata Vergine, stilla dalle fessure d'una roccia trachitica, da quella pendice di Monte-Ortone che guarda fra il levante e il mezzodì, e si raccoglie entro una cisterna quadrata, chiusa da un cancello di legno. — È dessa che operò la guarigione di Pietro Falco l'anno 1428.

Quest'acqua è limpida e pochissimo sapida; — la sua temperatura varia dai gradi 25 ai 26,25 tanto nel cuore dell'inverno come nel più alto calore della state. — L'odore non si saprebbe perfettamente definire, pure si approssima a quello delle acque delle altre Terme. — Il peso specifico è pressochè eguale a quello dell'acqua distillata, poichè ammesso che questa pesi 1,0000, l'acqua della Vergine pesa 1,0003.

Tutte le sostanze che mineralizzano le acque Aponesi si trovano anche in questa; ma la loro dose è sì lieve cosa, che può considerarsi un' acqua potabile tiepida. — Le acque bevibili di quei contorni

(1) Il dottore Redaelli, direttore dello Stabilimento militare di Monte-Ortone, ha dato pel 1868 il seguente quadro statistico delle cure fattevi nell'anno 1868:

Indicazione delle malattie	Guariti	Migliorati	Stazionari	Totale
Dermatosi varie . . .	—	17	4	21
Artriti, reumatismi, artrocaci, ecc. . . .	11	64	18	93
Postumi di scrofole .	4	7	1	12
— di sifilide . .	1	7	2	10
— di traumatismi	8	69	30	107
Oppilazioni viscerali .	—	2	1	3
Nevrosi varie . . .	1	17	6	24
Morbi diversi . . .	—	6	4	10
—	25	189	66	280

Il dottor Redaelli poi accerta di avere scoperta presso Monte-Ortone un'acqua solforosa, che usò con molto vantaggio nella cura de' malati militari. (Vedi *Rapporto sanitario sui risultamenti delle cure balnearie e minerali compiute nel* 1868).

contengono maggior copia di sostanze saline. — Il professore Francesco Ragazzini vorrebbe farci credere che anche l'acqua della Vergine non sia dissimile dalle altre termali del Padovano, ma che incontra e si mescola sotterra con acqua dolce che la fa discendere di molti gradi dalla sua temperatura primitiva.

L'acqua della Vergine, dopo che procacciò la guarigione di Pietro Falco, ebbe da prima un concorso di divoti piuttosto che di malati. — I primi che estesero il di lei uso in medicina furono Francesco Frigimelica e Alvise Bellucati, professori presso l'Università di Padova.

Presa in bevanda, la mattina, alla dose di uno o di due litri, riesce diuretica e leggermente purgativa. Ma per rendere la sua azione terapeutica più attiva è necessario aggiungervi qualche sale, o la magnesia.

Bibliografia. — Bellati Pietro. Discorso storico-medico dei Bagni di Monte-Ortone. Padova 1799. — Valli Eusebio. Esame medico delle acque di Monte-Ortone: nelle Esercitazioni scientifiche e letterarie dell'Ateneo di Venezia 1827, t. I. — Ragazzini. Nuove ricerche fisico-chimiche ed analisi delle acque termali Euganee. Padova 1844. — E pressochè tutti gli scrittori che hanno trattato delle Terme Aponesi. (V. **Abano**).

TÉRAMO. — Città capoluogo di mandamento e di circondario nell'Abruzzo Ulteriore I. I Latini la denominarono *Interamna*, perchè è situata presso la confluenza del Tordino colla Vezzola. — Siede in una pianura che le circostanti colline ed il selvaggio aspetto del monte Corno rendono vagamente svariata, ed è elevata metri 288,78 sopra il mare. — La sua popolazione ascende a 19045 abitanti.

A Téramo si trovano tre sorgenti di acqua sulfurea fresca.

Bibliografia. — Amary Antonio. Storia naturale inorganica della provincia di Téramo. Aquila, 1854. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 4.

TERMINI IMERESE. — Città capoluogo di mandamento e di circondario nella provincia di Palermo, popolata da 26193 abitanti. È situata sulla costa settentrionale della Sicilia, alla foce del fiume che porta il medesimo suo nome, — 24 miglia a scirocco 1/3 levante da Palermo.

Gli antichi hanno favoleggiato che le acque minerali di Termini fossero un dono delle ninfe, le quali, all'arrivo di Ercole in Sicilia, aprirono colà una fonte di acque calde, e vi eressero Bagni, affinchè tuffandosi in esse, potesse alleviare la stanchezza contratta nel viaggio. (Diod. Sic. lib. IV, c. 12, e lib. V, c. 2.) — Gli Imeresi vi avevano costrutte le proprie Terme (*Termæ Himerenses*), i *tepidi lavacri* delle quali sono menzionati anche da Pindaro nella Ode Olimpica XII. E quando, l'anno 409 avanti l'E. V., Imera fu distrutta da Annibale figlio di Giscone, che volle vendicare la disfatta quivi sofferta colla perdita della vita di Amilcare avo suo, « *quos cives belli calamitas reliquos fecerat, ii se se Thermis collocarunt in ejusdem agri finibus, neque longe ab oppido antiquo.* (Cicer. *in Verrem Act. II, lib. II*, § 35). E così fondossi questa nuova città, che deve alle sue acque minerali non solamente l'origine, ma anche il nome.

Le acque minerali di Termini scaturiscono nella parte bassa della città, entro le mura, in vicinanza della porta della Dogana, e in prossimità del mare; e sono provvedute di uno stabilimento grandioso, bello, e ben provveduto del bisognevole per le cure termali.

Queste acque sono chiare, trasparenti, e d'un sapore leggermente salino alcalino. — La loro temperatura è di gradi 43,75. — Esse furono analizzate da Alfio Ferrara, dal Furitano l'anno 1818 ed anche nel 1825, e dal dott. Antonio Garzotta dopo il terremoto del 23 marzo 1823.

Un chilogrammo di queste acque contiene:

(*Analisi del Garzotta*).

Gas acido carbonico libero	grammi	0,1402
Cloruro di calcio	»	0,3038
— di magnesio . .	»	0,6835
— di sodio	»	6,7274
— di alluminio . .	»	0,0543
Solfato di calce	»	0,4557
— di soda	»	0,2224
— di magnesia . .	»	0,2545
Carbonato di calce . . .	»	0,2387
Perdita	»	0,5208
Somma	grammi	9,6013

(*Analisi del Furitano*).

		del 1818	del 1825
Gas acido carbonico	grammi	0,2821	0,3689
Cloruro di calcio	»	0,1302	0,1215
— di magnesio	»	1,8228	1,7448
— di sodio	»	9,2225	0,2387
Solfuro di calce	»	0,9114	0,7236
— di soda	»	0,3255	9,7064
— di magnesia	»	....	0,1627
Carbonato di calce	»	0,4557	0,4774
Somma grammi		13,1502	13,5440

Le acque di Termini riescono vantaggiose nelle affezioni artritiche, reumatiche e cutanee, e nelle ostruzioni e ipertrofie del sistema ghiandolare.

Lo stabilimento balneario è provveduto di otto tinozze, ed anche di due piscine. Gli infermi, mentre prendono il bagno, possono anche esercitarsi al nuoto, che riesce di molto giovamento nella cura spezialmente delle anchilosi e delle retrazioni muscolari (1).

Esistono poi a Termini anche delle stufe incavate nella roccia per coloro che vogliono servirsi di queste acque sotto forma di vapore.

Acqua di Bivuto di Termini,
od *Acqua Santa.*

Nel territorio di Termini esiste un'altra acqua non termale, detta di Bivuto, in ogni chilogrammo della quale, stando all'analisi di Furitano, sono contenenti:

Gas acido carbonico libero	grammi	0,3807
Carbonato di calce	»	0,1389
— di magnesia	»	0,1736
Solfato di calce	»	0,4282
— di soda	»	0,8246
Cloruro di magnesio	»	0,5642
— di sodio	»	0,2662
Sostanze organiche	»	0,2257
Somma grammi		3,0021

Bibliografia. — De Borch. Description des eaux minér. de la Sicile. — Alfio Ferrara. Memoria sopra le acque min. della Sicilia. — Saggio breve sui Bagni minerali di Termini, Palermo, 1818. — Giornale medico Napoletano. Vol.III, N. 3. — A. Furitano. Analisi delle acque minerali di Sclafani, di Cefala Diana, di Termini, e dell'acqua minerale di Bivuto. Palermo, 1825. — Férussac. Bulletin des scienc. médic, t. XII, p. 246, t. XVII, p. 98, e t. XX, p. 257. — Gräfe. Die Gasquelleu Süditaliens, p. 114. — Osann. Darstellung, ecc. P. III, p. 1146. — Garelli. Acque minerali d' Italia, p. 285. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 52 e 117.

(1) Nella Statistica del regno d'Italia si troverebbero nella provincia di Termini anche un'*acqua acidula ferruginosa* e due sorgenti sottomarine, dette *delle donne*.

TERNI. — Città dell'Umbria, capoluogo di mandamento e di circondario, — elevata metri 91,60 sopra il mare. — Dista da Roma miglia geografiche 60, 101 da Arezzo, 149 da Firenze. — Il suo comune ha 14663 abitanti.

Nella città stessa di Terni trovansi delle acque minerali contenenti il carbonato di calce, magnesia e zolfo. — Coloro che vi accorrono per farne uso trovano in Terni tutte le comodità necessarie.

Bibliografia. — Stefani. Dizion. corografico dello Stato Pontificio, p. 1281.

TERRACINA, anticamente **ANXUR.** — Città capoluogo di governo nella legazione di Velletri, — posta sul declivio di un colle, il cui piede è bagnato dalle onde del mare, all'estremità meridionale delle Paludi Pontine. Trovasi 63 miglia italiane a scirocco da Roma, 38, pure a scirocco, da Velletri, 12 a ponente-libeccio da Fondi, 26 a ponente da Mola di Gaeta, e 70 da Napoli. — La città vecchia, che sta sul colle, è triste, ha vie anguste, e abitazioni meschine. Il borgo, che siede sulla marina, e che fu fabbricato per impulso di Papa Pio VI al finire del secolo XVIII, ha un aspetto magnifico; — ma ora questi luo-

ghi non sono più, come al tempo degli antichi Romani, un luogo di delizie, poichè gli effluvj delle paludi Pontine vi rendono l'aria malsana.

Alla distanza di 350 passi da Terracina, lungo la strada che conduce a Fondi, scaturisce fra scogli un'acqua perenne, che è solforosa, — e 150 passi più avanti trovansi tre o quattro polle di un'acqua ferruginosa. — Ambedue queste acque sono conosciute da tempo immemorabile, ma si confondono con quella del mare quando è burrascoso (1).

Bibliografia. — Mengozzi. Cenni fisico-chimici sopra le acque minerali di Terracina. Roma, 1842. — Gamberini. Idrologia minerale medica, p. 232.

TERRANOVA-PAUSANIA. — Villaggio del mandamento di Maddalena, circondario di Tempio, provincia di Sassari, — con 2486 abitanti.

Nell'isolotto di Tavolara, dalla parte che corrisponde al golfo di Terranuova, scaturisce dagli strati calcarei d'un enorme scoglio un'acqua di natura analoga a quella di Luittu. Anche quest'acqua è purgativa; ma non è conosciuta e usata che dagli abitanti dei dintorni, mancando di ricoveri per chi si recasse a farne uso.

Si amministra in bevanda.

Bibliografia. — Bertini. Idrologia minerale, p. 306. — Garelli. Acq. min. d'Italia, p. 302. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 68.

TERRA DEL SOLE. — Terra murata, capoluogo di comunità nella delegazione e sottoprefettura di San Casciano, prefettura di Firenze, 7 chilometri a libeccio da Forlì.

Emergono in questo comune le acque di Castrocaro, e quella del Rio delle pietre.

Acque salino-bromo-iodurate di Castrocaro.

Castrocaro si trova sulla strada carrozzabile della Valle del Montone, un chilometro e mezzo a ostro-libeccio da Terra del Sole, e nel 1845 numerava 1668 abitanti. — I suoi colli sono coperti da un tufo siliceo poroso, e pieno zeppo di molluschi e di conchiglie marine per lo più bivalvi. Cotesto tufo in molti luoghi riposa sopra una marna argillosa, sparsa essa pure di frammenti di altri corpi organici. Ed è colà che scaturiscono acque pregne di cloruro di sodio in copia tale, che forse fu per esse che gli antichi diedero il nome di *Castrum Salsubii* al castello che poi si disse *Castrocaro.*

Tra le acque di Castrocaro hanno tratta principalmente a sè l'attenzione dei cultori dell'arte del guarire quelle che scaturiscono in una valletta detta dei *Cozzi*, presso la confluenza del Rio di Fontanelle col Rio Salso. E non è gran tempo che le principali di esse sono state riunite ed allacciate, trascurando però quelle che contengono il gas acido solfidrico e il ferro, perchè rendevano l'acqua disgustosa, torbida e sporca.

L'acqua salsa delle polle allacciate è limpida, e si mantiene tale per lungo tempo, (quando venga debitamente conservata) senza perdere nessuna delle sostanze che la mineralizzano. La sua temperatura è di gradi 15; il suo sapore è salato poco gradevole; e all'odore palesa la presenza di qualche vestigio d'idrogeno solforato che tosto si perde lasciando per un po'di tempo l'acqua in vasi aperti.

Le sorgenti principali sono quattro:

1.° La sorgente di Rio Salso o di Frassineti.

2.° La sorgente Sassi.

3.° La sorgente dell'Arciprete.

4.° La sorgente di Santa Maria.

Sorgente Frassineti. Fu così nominata perchè è proprietà di Nicola Frassineti. — Ha il peso specifico di 1,0288, e fu analizzata dal professor Giulj e dal professore Antonio Targioni Tozzetti. — L'analisi del Targioni Tozzetti è la seguente:

Cloruro di sodio . . .	grammi	42,3595
Ioduro di sodio	»	0,1038
Bromuro di sodio . . .	»	0,0068
Solfato di soda	»	1,8588
Carbonato di calce. . .	»	0,4977
— di magnesia .	»	0,2415
Silice, ferro e materia organica	»	0,2154
	Somma grammi	45,2835

(1) Ai tempi di Vitruvio, asserivasi che esistè a Terracina un fonte avvelenato, *qui vocabatur Neptunius, ex quo qui biberant imprudentes, vita privabantur, quapropter antiqui cum obstruxisse dicuntur.* (Vitruv. De Architect. lib. VIII, c. 3).

Esistono pure in quest'acqua tracce di gas acido carbonico unito a poca aria atmosferica, ma solo alla sorgente, per cui non sono da calcolarsi. — Altre polle, che le sono vicine, contengono il gas acido solfidrico, ma queste, conforme si è detto di sopra, non furono allacciate.

Sorgente Sassi. Quest' acqua è di proprietà del Sig. Sassi, e fu analizzata dal professor Casanti nel 1854. — Il di lei peso specifico è 1,00332. — Un chilogrammo di essa contiene:

Cloruro di sodio. . .	grammi	35,3563
— di potassio. . .	»	0,0167
— di magnesio . .	»	2,1041
— di calcio . . .	»	2,8607
Ioduro di magnesio . .	»	0,0746
Bromuro di magnesio. .	»	0,0397
Solfato di soda	»	0,1870
Sesquiossido di ferro. / Carbonato di magnesia		*tracce*
— di calce . / Bicarbonato di ferro .		*tracce*
Silice	»	0,0160
Materie organiche . . .	»	0,0897
Somma	grammi	40,7448

Acqua dell'Arciprete. Quest'acqua appartiene alla chiesa arcipretale di Castrocaro, — ha il peso specifico di 1,0548, — e fu analizzata dal Targioni Tozzetti. — Un chilogrammo di essa contiene:

Cloruro di sodio . . : .	grammi	63,159
— di magnesio . .	»	3,557
— di calcio. . . .	»	4,028
Ioduro di magnesio. . .	»	0,144
Bromuro di magnesio . .	»	0,069
Silice	»	0,077
Carbonato di calce e di magnesia . . . . . / Bicarbonato di calce, di magnesia e di ferro		*tracce*
Materie organiche . . .	»	0,093
Somma	grammi	71,127

Acqua di Santa Maria. Di quest'acqua non si hanno notizie particolari.

Le acque di Castrocaro debbono la loro azione terapeutica principalmente al cloruro di sodio, e agli ioduri e ai bromuri che contengono, e sono per conseguenza indicate nelle malattie ghiandolari e scrofolose, e in tutte le affezioni nelle quali

possono tornar utili l'iodio e il bromo. Parecchi medici le hanno sperimentate per bagno e in bevanda, e hanno ottenuti prodigiosi effetti. Essi riferiscono storie di individui affetti da indurimenti ghiandolari, accompagnati da denutrizione e da altri acciacchi d' indole scrofolosa, che sono guariti con questo sussidio. Alla dose di due once (grammi 56,6) al giorno, giovano per distruggere gli ingorghi delle ghiandole linfatiche del collo, — e a dissipare i tumori cistici delle palpebre, bagnando con esse frequentemente l'occhio. — Il loro uso poi tanto esterno che interno può tornar utile nella cura del gozzo, dei tumori bianchi, degli ingorghi e indurimenti cronici dell'utero, in qualche affezione scirrosa, nelle spine ventose, nella rachite, ecc.

Queste acque si prescrivono per bocca e per bagno. Per bocca, la loro dose è, per gli adulti, di once due (grammi 56,6) al giorno, e può portarsi a poco a poco sino alle once dieci (grammi 282,9). Siccome poi molti individui non possono tollerarle pure pel loro sapore soverchiamente salato, sarà bene allungarle da prima coll'acqua comune.

Quando si prescrivono per bagno, devesi avvertire, che alcuni individui soverchiamente nervosi, e di cute facilmente impressionabile e dilicata, come chi è d'abito eminentemente scrofoloso, soffrono alterazioni di stomaco, nausee, vertigini, cefalee, lassezza generale, ecc. In questi casi è necessario allungare l'acqua minerale da prima con due terzi, poscia con metà, e per ultimo con un terzo d'acqua comune. — Anche i bambini di rado possono tollerare il bagno con quest'acque, quando non sieno state allungate. — Pei bagni poi sono da escludersi le tinozze di rame stagnato, perchè l'iodio e il bromo attaccano questo metallo, e potrebbero ingenerare sali nocivi. Migliori sono le tinozze di latta tinte coll'olio di lino cotto, misto con qualche colore, — le tinozze di legno, ed anche quelle di marmo. — Una medesima acqua poi, quando si conservi netta, può servire per tre o quattro immersioni.

Per comodo degli infermi che vogliono curarsi in Castrocaro, il Frassineti ha ridotto ad uso di Bagno il palazzo Guerini, con camere fornite di tinozze di marmo e di latta, con alloggio, tavola rotonda, ecc. In questo Bagno si distribuisce l'ac-

qua della fonte di cui egli è il proprietario. E si fa capo in questo Bagno per l'uso eziandio delle acque di Santa Maria, e così della sorgente Sassi, il cui stabilimento è retto da una società. — Per la comunicazione tra Castrocaro e Forlì vi sono vetture al prezzo di lire 4 per l'andata e pel ritorno.

Queste acque sono suscettibili di trasporto senza che subiscano alterazioni, e si spediscono quindi in tutta l'Italia, ed anche all'estero. — Il signor Carlo Croppi ne tiene il deposito generale in Forlì.

Bibliografia. — Giulj. Storia naturale delle acque minerali della Toscana, t. VI, p. 241. — Simon. Die Heilquellen Europas, pag. 228. — Osann. Darstellung, ecc. P. III, pag. 980. — Targioni Tozzetti Antonio. Compendio delle osservazioni ed analisi chimiche sull'acqua salso-iodica di Castrocaro. Forlì 1845 e 1861. — Bullettino delle Scienze medico-chirurgiche di Bologna: fascicolo di maggio e giugno 1845. — Gamberini. Idrologia minerale medica, pag. 176. — *Idem.* Appendice all'Idrologia minerale medica, pag. 12. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 110 e 179. — Ditterich. Klinische Balneologie. P. I, p. 222. — Garelli. Acque minerali d'Italia, pag. 51. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 34 e 122.

Acqua acidulo-marziale del Rio delle Pietre.

Sulla sponda destra del Rio delle Pietre, alla distanza di un miglio dalla terra di Castrocaro, e di soli cinquanta passi dalla nuova strada Regia Forlivese, in prossimità di parecchie sorgenti d'acqua salsa, e sotto estese cave di tufo, scaturisce un'acqua acidula ferruginosa limpidissima, con leggier odore e deciso sapore ferruginoso. Quest'acqua, che appartiene alla classe delle acidule-ferruginose, ha la temperatura di gradi 16,5, e fu analizzata nel 1841 da Giuseppe Guerrazzi, e posteriormente dal Casanti, che la trovò mineralizzata da:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico . .	grammi	0,4961
— azoto	»	0,1119
— ossigeno	»	0,0093
Cloruro di sodio	»	1,6847
— di potassio . . .	»	0,0221
— di magnesio . .	»	0,2778
Ioduro di magnesio. . .	grammi	0,0026
Bromuro di magnesio . .		*tracce*
Silice	»	0,0202
Solfato di calce	»	0,0995
Floruro di? . . / Fosfato di calce / Alluminio . . .	»	0,0161
Carbonato di magnesia .	»	0,0219
— di calce . . .	»	0,3713
— di ferro . . .	»	0,0379
— di manganese .	»	0,0176
Crenato e apocrenato di ferro		*tracce*
Materie organiche . . .	»	0,0427
Somma	grammi	3,2317

Il professore Antonio Targioni Tozzetti analizzò il fango argilloso ocraceo di quest'acqua, e vi trovò tracce di arsenico, ma in dose sì piccola, che non può apportare agli ammalati alcun nocumento.

Bibliografia. — Guerrazzi Giuseppe. Memoria sull'acqua marziale del Rio delle Pietre, 1841. — Targioni Tozzetti. Ricerche intorno all'acido arsenioso in alcune acque minerali della Toscana, inserite nel Giornale della R. Accademia medico-chirurgica di Torino. Puntata del 30 aprile 1849. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, pag. 110. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, pag. 34 e 135.

TESERO, o **TESSERO**. — Villaggio del distretto di Cavalese, circolo di Trento. — Giace sopra un'altura, alla destra del torrente Avisio, nella valle di Fiemme. — Alla distanza di mezzo miglio da questo villaggio, alle falde del monte Cormon, e presso la strada che discende al torrente Avisio, scaturisce un'acqua minerale trasparente, senza colore, di sapore disgustoso, ed esalante un odore quasi metallico. — La sua temperatura è di gradi 13,75, essendo 18,75 quella dell'atmosfera.

In un minuto primo questa fonte (alla quale alcuni danno anche il nome di *Pontara*) fornisce circa sedici libbre d'acqua, in ogni chilogrammo della quale, secondo il chimico Leonardi, che la analizzò nel 1831, sono contenuti:

Gas acido carb.	*una scarsissima*	*quant.*
Bicarbonato di calce . .	grammi	0,1752
— di magnesia .	»	0,0362

Cloruro di magnesio . .	grammi	0,0083
Solfato di magnesia. . .	»	0,2328
— di soda	»	0,0197
— di calce	»	1,1037
Somma	grammi	1,5759

Amministrata alla dose di libbre tre a sei, quest'acqua riesce purgativa.

Bibliografia. — Gianotti. Quadro, ecc., pagine 266-267.

TESSERETE. — Villaggio del canton Ticino, in Isvizzera, situato nella parte superiore della valle Capriasca, quasi quattro miglia italiane a settentrione da Lugano.

L'acqua minerale di Tesserete, analizzata dal P. Ottavio Ferrario, risulta composta come segue:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico libero solvente i carbonati . .	grammi	0,300
Carbonato di calce . . .	»	0,400
— ferroso	»	0,500
— di magnesia . .	»	1,000
Cloruro di magnesio . . .	»	0,800
— di calcio	»	0,400
— di sodio	»	0,100
Solfato di magnesia . . .	»	0,750
— di soda	»	0,300
— di calce.	»	0,100
Materia d'origine organica	»	0,550
Acido silicico	»	0,100
Somma	grammi	5,300
Acqua e perdita . . .	»	994,700
Somma	grammi	1000,000

Bibliografia. — P. Ottavio Ferrario. *Dell'acqua salina ferruginosa di Tesserete* (M. S).

Il dottore Lurati, nell'opera « Le fonti minerali della Svizzera italiana (p. 154) », dice che quest'acqua sembra ora andata in disuso.

TESTACCIO D'ISCHIA. — V. Ischia.

TIEFENKASTEN. — Villaggio del cantone dei Grigioni, situato nella valle dell' Albula, una lega e mezza a ponente-libeccio da Alveneu.

L'acqua minerale di Tiefenkasten scaturisce sulla sponda sinistra dell'Albula; e Bavier, nel secolo passato, la teneva in molta estimazione; ma andò perduta nel 1742 per una piena dell'Albula, e non fu di nuovo scoperta che in questi ultimi tempi, e fu allacciata nel 1857, e si è anche provveduto alla sua conservazione costruendo una diga che la isola dal fiume sopra indicato.

Questa sorgente, che porta il nome di *Acqua di San Pietro*, somministra ogni minuto primo litri 60 d'acqua, che il 19 ottobre dell'anno 1864, nel qual giorno fu esaminata dal dott. Planta, aveva la temperatura di gradi 10 (essendo quella dell'atmosfera gradi 11,25), e il peso specifico eguale a 1004,53.

Mille grammi di quest'acqua, stando all'analisi istituita nel 1864 dal dott. Planta, contengono:

a) calcolando i carbonati allo stato semplice:

Acido carbonico libero .	grammi	1,2644
Acido carbonico dei bicar.	»	0,4726
Cloruro di sodio	»	0,5876
Solfato di soda	»	0,2880
— di potassa . . .	»	0,1149
— di magnesia. . .	»	0,2145
— di calce	»	0,1742
Carbonato di calce . . .	»	1,0560
— di prot. di ferro	»	0,0212
Acido silicico	»	0,0378
Totale	grammi	4,2312

b) calcolando i carbonati allo stato di bicarbonati anidri:

Acido carbonico libero .	grammi	1,2644
Cloruro di sodio	»	0,5876
Solfato di soda	»	0,2880
— di potassa . . .	»	0,1149
— di magnesia . .	»	0,2145
— di calce	»	0,1742
Bicarbonato di calce . .	»	1,5204
— di prot. di ferro	»	0,0305
Acido silicico	»	0,0378
Totale	grammi	4,2323

Nel 1860, Simmler procedendo all'analisi spettrale del residuo evaporato di quest'acqua, vi scoprì anche tracce di litio e di stronzio.

L'acqua di San Pietro di Tiefenkasten è acidula, salina, ferruginosa, ha molta analogia colla fonte San Giuseppe di Rippoldsau, nel granducato di Baden, e si amministra in bevanda.

Bibliografia. — Weber dott. Vittore. Les Bains d'Alveneu, avec les sources voisines d'eau minérale de Tiefenkasten et de Solis, Coira, 1868.

TIESI. — Villaggio, capoluogo di mandamento nel circondario di Alghero, provincia di Sassari. Giace in una pianura malsana, ed è popolato da 2946 abitanti.

Le acque minerali di Tiesi sono due.

Acqua di Sustana, o *Abba ruja de Bagnos.*

Quest'acqua trovasi 5 chilometri a ponente da Tiesi, presso le rovine della città di Sustana. È limpida, senza colore e senza odore, ed ha un sapore amarognolo. La sua temperatura è di gradi 17, e il peso specifico è = a 1,00414.

Maninchedda trovò in un chilogrammo di quest'acqua:

Gas acido carbonico . . .	grammi	0,022
— azoto	»	0,040
— ossigeno	»	0,010
Cloruro di sodio	»	0,008
— di magnesio . . .	»	0,007
— di calcio	»	0,006
Acido silicico	»	0,064
Solfato di soda	»	0,012
— di magnesia . . .	»	0,010
— di calce	»	0,009
Bicarbonato di soda . . .	»	0,090
— di magnesia .	»	0,104
— di calce . . .	»	0,040
— di ferro . . .	»	0,070
Perdita	»	0,090
	Somma grammi	0,582

È un'acqua ferruginosa, la cui bevanda, ed anche i bagni, si usano nelle ostruzioni dei visceri addominali, nella dispepsia, nell'amenorrea, ecc.

Acqua de Su Cannedu mannu.

È discosta 140 metri dalla sopra descritta, è essa pure ferruginosa, ed ha la temperatura di gradi 17.

Bibliografia. — Garelli. Acque minerali d'Italia, p. 191. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 68 e 141.

TIRIOLO. — Borgo, capoluogo di mandamento, situato sopra una collina nel circondario e sei miglia a ponente-maestro da Catanzaro, provincia di Calabria Ulteriore II, popolato da 2938 abitanti.

In questo comune esiste un'acqua salino-alluminosa fresca.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 26.

TITO. — Borgo del mandamento di Picerno, nel circondario e 7 miglia a libeccio da Potenza (provincia di Basilicata); ma è malsano per essere in luogo basso e paludoso. — Numera 4785 abitanti.

In questo comune havvi una fonte che dà 26000 litri al giorno d'acqua solforosa, che ha la temperatura di gradi 20, che si prescrive in bevanda, e colla quale si fanno anche bagni. Giova nelle malattie cutanee.

Lo stabilimento che colà esiste, è provveduto di 5 tinozze e di due piscine. — ed ha annualmente il concorso di 200 persone.

Si accerta che esistano in questo comune anche acque ferruginose.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 14. — Cappa. Guida medica, p. 219. — De Renzi. Guida medica, p. 169 e 172. — L. M. Guida alle acque minerali ed ai Bagni d'Italia, p. 20.

TIVOLI. — Città antichissima fondata sopra un ripiano della pendice settentrionale del monte Ripoli, alla sinistra del Teverone — miglia 16 a greco-levante da Roma. — Il suo clima temperato, la bella vista che vi si gode, e la eccellenza de' suoi vini, la resero un luogo di delizie per gli antichi Romani, che vi ebbero ville sontuose. Ma al presente è decaduta, e i forestieri colà accorrono unicamente per vedervi la bella cascata del Teverone, che è alta sessanta piedi, e le antichità che ancora vi sussistono.

Circa due miglia a ponente da Tivoli trovansi tre laghetti con acque sulfuree. Il più meridionale di questi laghetti chiamasi *lago della Solfatara*, e il più settentrionale *lago di San Giovanni.* Il terzo

laghetto, che giace a ponente di quello della Solfatara, e a libeccio di quello di San Giovanni, denominasi *lago delle Colonnelle.*

Il più grande e il più rinomato di questi tre laghetti è quello della Solfatara; — il quale, misurato da Kircher nel 1671, aveva il perimetro di un miglio. Oggigiorno però la sua circonferenza non è che di metri 800, secondo Commaille, e solamente una sesta parte di quello che era 184 anni fa, se devesi stare alle misure prese dal Morandi nel 1856. La sua profondità poi vuolsi di metri 52. — Alla periferia di questo lago vegetano lo *Seirpus laeustris* (*giunco da stuoje*), il *Tabernæmontanus* e il *glaueus*, i quali vegetabili, staccandosi qua e là dal terreno, si agglomerano insieme, e costituiscono il rudimento di piccole isolette natanti.

La profondità del lago di San Giovanni non è che di palmi 100, e quella del lago delle Colonnelle di palmi 230. — Ambidue questi laghetti versano le loro acque in quello della Solfatara. E da quest'ultimo si stacca un canale che ha cinque piedi di larghezza e di profondità, e che scarica le sue acque nel Teverone.

Questo canale fu scavato (e secondo qualche scrittore, solamente restaurato) dal Cardinale Ippolito d'Este, governatore di Tivoli, verso la metà del secolo XVI, per impedire che le acque impaludassero la circostante campagna. — Commaille e Lambert hanno calcolato che questa sorgente fornisce, in 24 ore, 50000 metri cubici d'acqua minerale.

Le acque di questi laghi sono solfuree, e vennero dagli antichi sommamente encomiate sotto il nome di *Aquæ albulæ* e secondo il Bacci (*De Ther.* lib. V, p. 303) anche sotto quello di *fons Albunea.* Questo fonte era sacro, e tutto il Lazio e tutta Italia in ogni dubbio caso accorrevano colà per consultarvi l'oracolo di Fauno. (Virgil., *Æneid.*, lib. VII, v. 81) (1). I moderni la chiamano *Acqua zolfa.*

Al dire di Strabone (lib. V, c. 7, p. 67), queste acque sgorgavano fredde da molte fonti e risanavano da varie malattie così chi le beveva, come chi si bagnava in esse. Plinio (lib. XXXI, c. 2) le disse *egelidæ*, ed atte a sanare le ferite. — Galeno (*De simplic. medieam. faeultat.* lib. I, c. 7) le giudicò alluminose, e utili non solo nella cura delle ferite, ma eziandio delle flussioni. — C. Giulio Cesare Augusto le adoperò egli pure per guarire dalla malattia che contrasse quando l'anno 25 avanti l'E. V. recossi in Ispagna a guerreggiare contro gli Asturi e contro i Cantabri. (Sveton. *Cæs Octav. August.* § 82; — Dione Cassio, lib. LIII, c. 4 e 5). — I Romani ne fecero molto uso; e ancora vi esistono gli avanzi della Terma erettavi da M. Vipsanio Agrippa. E nel secolo XVI, sotto i pontificati di Paolo III e di Giulio III, furono colà disotterrate superbe colonne di verde antico, ed altri marmi di pregevolissime varietà.

(1) Secondo altri scrittori, la *fons Albunea* non sarebbe presso Tivoli, ma presso *Ardea* (V. questo nome).

La temperatura di queste acque fu da Commaille trovata di gradi 23 — e il loro peso specifico è eguale a 1,000999. — L'acqua attinta nella state dal lago e dall'emissario scavato nel 1550, è quasi limpida; ma dopo le piogge autunnali assume un colore albicante (1). Essa tramanda l'odore del gas acido solfidrico, che però non si estende a grande distanza. Il gas che svolge, stando all'analisi riferita da Commaille, è composto di:

Acido carbonico.	parti	64,86
Azoto	»	30,72
Ossigeno	»	2,77
Acido solfidrico.	»	1,65
	Totale parti	100,00

Il sapore poi di quest'acqua è lievemente razzente, non disgustoso.

Secondo i professori Benedetto Viale e Vincenzo Latini, un litro di quest' acqua contiene grammi 2,598 di sostanze fisse. Oltre i gas acido carbonico e solfidrico, eglino trovarono in essa il ferro, lo zolfo, il sottoborato di soda, i cloruri di sodio e di magnesio, i carbonati di calce e di magnesia, il solfato di calce, l'arsenico, il bromo, una materia organica, la potassa, l'ammoniaca, la silice, l'allumina, un ioduro, ecc.

Commaille e Lambert analizzarono quest' acqua col seguente risultamento:

(1) Secondo altri scrittori, l'acqua dell' emissario è costantemente di color turchino o cilestro, e la chiamano per conseguenza *Acqua turchina*, ma non tinge ciò che in essa si immerge. (Stefani. *Diz. corograf. dello Stato Pontificio*, pag. 4).

(*Acqua un litro*).

Acido solfidrico	cent. cub.	6,90
Ossigeno	» »	2,28
Aria atmosferica	» »	14,68

Solfuro di calcio . . .	grammi	0,01797
Bicarbonato di calce . .	»	1,38154
— di magnesia	»	0,08890
Solfato di calce	»	0,24754
— di magnesia . .	»	0,43624
— di potassa . .	»	0,02303
— di soda	»	0,43658
Cloruro di sodio	»	0,22697
Silicato di soda	»	0,06407
Allumina, ferro, ioduri, e bromuri . . .		*tracce assai sensibili*
	Totale grammi	2,92284

Le *Aquæ Albulæ* provocano le evacuazioni alvine, quella dell' orina, e la traspirazione cutanea. E tornano vantaggiose nei reumatismi, nella gotta, nelle lente affezioni di gola, nelle erpeti, nella renella, nelle malattie epatiche, nelle piaghe antiche, sordide, callose, ecc.

Lo stabilimento termale attualmente colà esistente è situato sull'emissario scavato dal cardinale Ippolito d'Este. Inoltre prendonsi i bagni anche in molte camerette fabbricate lungo questo medesimo emissario. — I malati possono anche esercitarsi nel nuoto.

Queste acque si prendono anche in bevanda alla dose di uno a cinque bicchieri.

Presso le *Aquae albulae* si riscontra una sorgente di acqua ferrata, ma di poco momento.

Gli accorrenti a queste acque prendono alloggio in Tivoli, e si recano ai bagni entro carrozze.

Bibliografia. — Oltre gli autori citati di sopra, V. Benedetto Viale e Vincenzo Latini. Sulle acque Albule presso Tivoli. Roma 1857, con tre tavole. — Bourdon Isidoro. Précis d'hydrologie médicale. Parigi 1860. — Filiatre Sebezio. Vol. LV, p. 46, gennajo 1858. — Stefani. Op. cit., *artic.* Solfatara, e Tivoli, Acqua turchina, Acqua zolfa. — Garelli. Acq. min. d'Italia, p. 110. — Veggasi anche il Rapporto indirizzato l'anno 1860 da Commaille e Lambert alla *Società d' Idrologia di Parigi*. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. XXII.

TIZZANA. — Castello, con antica chiesa plebana, capoluogo di comunità nella delegazione e sotto-prefettura di Pistoia (prefettura di Firenze). Trovasi chilometri 11,5 a scirocco da Pistoia, 5 a maestro dal Poggio a Cajano, e 3,3 a maestro-tramontana da Carmignano. — La popolazione di questa comunità è di 8656 abitanti.

Circa cinque chilometri a ponente da Tizzana, presso il villaggio, già castello di Lucciano, nello scavare un pozzo di proprietà del signor Caselli, si è scoperta un'acqua minerale, che dal luogo nel quale fu scoperta venne denominata *acqua di Tobbiana di Lucciano*. — Quest'acqua è salina, ha la temperatura di gradi 15, e il suo peso specifico è 1,0021.

Il sig. Cozzi la analizzò l'anno 1846 col seguente risultamento:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico . .	grammi	0,0400
Aria atmosferica	»	0,0500
Cloruro di sodio	»	0,9223
— di magnesio . .	»	0,6315
Carbonato di magnesia .	»	0,4680
— di calce . . .	»	0,2956
Solfato di calce	»	0,5801
Acido silicico	»	0,0022
	Somma grammi	2,9897

Quest'acqua ha un'azione purgativa, e si vende in Firenze, Pistoia e Prato.

Bibliografia. — Cozzi Andrea. Rapporto dell'analisi chimica dell'acqua minerale di Tobbiana di Lucciano. Firenze, 1846. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 124, e 181. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 34 e 112.

TOANO. — Comune dell'Emilia, nel mandamento di Villa Minozzo, provincia di Reggio, — popolato da 2945 abitanti.

Presso il villaggio di Quara, 26 miglia a libeccio da Modena, e sulle sponde del torrente Dolo, scaturisce un'acqua solforosa calda, che nei tempi andati alimentava il *Balneum Aquarium*, intorno al quale hanno scritto il Savonarola, Mengo Bianchelli faentino, e Bartolomeo da Clivoli. (Vedi *De Balneis omnia quæ extant.* ecc., fol. 27, 72 e 264). — Panfilo Sassi raccomandò quest'acqua al cardinale Gre-

gorio Cortese, morto nel 1548. (*Greg. Cortesii Opera*. Padova, Comino, 1774. P. II, p. 44 e 45).

L'acqua di Quara era usata nelle malattie cutanee, artritiche e scrofolose, ma ora ha poco concorso di malati, pel disagio dei locali. — La sorgente è libera al pubblico.

Bibliografia. — Vallisnieri. Viaggio pei monti di Modena, cap. 14 e 15. — Ricci. Corografia dei territorj di Modena, Reggio, ec., p. 201. — Sabbatini. Diz. corograf. del ducato di Modena, p. XCII e 73. — Statistica del regno d'Italia. Acque min., pag. 66.

TOCCO DA CASAURIA. — Comune con 4756 abitanti, situato nel mandamento di San Valentino, nel circondario e a libeccio di Chieti, e nell'Abruzzo Citeriore, — con un'acqua solforosa, che non viene adoperata per usi medici (1).

Bibliografia. — Cappa. Guida Medica, p. 214. — L. M. Guida alle acque min. ed ai Bagni d'Italia, p. 10. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 2.

TODI. — Città dell' Umbria, capoluogo di mandamento nel circondario di Perugia. È situata sulla vetta di elevato colle, che sorge a non molta distanza dalla sponda sinistra del Tevere, in amenissima posizione, e con aria molto salubre. Dista da Perugia miglia 26 ad ostro, 22 tra borea e maestro da Narni, 18 a greco-levante da Orvieto. — Il suo comune ha 14021 abitanti.

Il professor Purgotti accerta che presso Todi esiste un'acqua minerale, che dalle notizie raccolte gli sembrò simile a quella di San Gemine. Sette miglia a levante da Todi, dal fianco verso libeccio di *Monte Orsolo*, scaturisce un'acqua limpida, che non tramanda alcun odore, e che ha un sapore leggiermente stiptico. La sua temperatura è più bassa di quella dell'aria atmosferica, e il suo peso specifico alquanto superiore a quello dell'acqua distillata. — È proprietà di Filippo Cocchi, che la sperimentò la prima volta sopra di sè l'anno 1822.

Il professore Gaetano Sgarzi trovò in quest'acqua il cloruro di magnesio, il solfato e il carbonato di magnesia, tracce di carbonato di ferro, ed una materia organica.

L'acqua di Monte Orsolo giova nelle fisconie ventrali, negli infarcimenti linfatico-ghiandolari, nei profluvj, nella clorosi, nell'isterismo, nell'ipocondriasi, nell'asma, nella renella, nella cistirrea.

Si usa in bevanda; ma non può trasportarsi in paesi lontani.

Bibliografia. — Gamberini. Idrologia minerale medica, pag. 205. — Garelli. Acque min. d'Italia, p. 356.

TOLENTINO. — Città, capoluogo di mandamento, nella provincia di Macerata, — popolata da 10861 abitanti.

Tolentino ha due acque minerali; una *solfurea*, fresca, che si adopera in bevanda e per bagni, — e l'altra *salina*.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 44.

TOLMEZZO. — Comune capoluogo di distretto nella provincia di Udine. Giace presso il confluente del torrente But e del Tagliamento, in un'amena valle cinta d'alte montagne appartenenti alla catena delle Alpi Carniche, chilometri 28 a maestro da Udine. La sua popolazione ascende a 3692 abitanti. In questo comune trovansi le seguenti acque minerali.

Acqua solforosa-salina di Illegio.

Illegio, frazione del comune di Tolmezzo, è un piccolo villaggio situato fra monti, alla sinistra del torrente Frondizon, uno degli influenti sinistri nel But, — chilometri 5,5 a greco dal capoluogo del comune. — Esiste colà un'acqua solforosa-salina, ma poco adoperata.

Acqua solforosa-salina di Fusea.

Fusea è una frazione del comune di Tolmezzo, situata presso la riva sinistra del Tagliamento.

In vicinanza al letto del But, verso settentrione, da un terreno ghiaioso, esce un'acqua minerale limpida, che tramanda anche da lungi l'odore delle uova fracide, e lascia ove scorre un'incrostazione sol-

(1) Alle falde del Morrone havvi una sorgente di bitume misto coll'acqua, che può somministrare approssimativamente ogni anno cinquanta mila libbre di puro e schietto bitume. (De Luca e Mastriani).

forosa. — Fu esaminata dal Festari l'anno 1776, ma non ha alcun uso medico.

Bibliografia. — Nardo. G. D. Notizie mediche statistiche delle acq. min. delle Venete provincie, p. 114. — Gianotti. Quadro, ecc., p. 340-341. — Stefani. Diz. corograf. Veneto, p. 285.

Acqua di Lorenzaso.

Lorenzaso è un piccolo villaggio di 200 abitanti, situato chilometri 4,5 a borea da Tolmezzo, alla destra del fiume But.

Nel territorio di Lorenzaso havvi un'acqua minerale, la cui analisi fu pubblicata da Bartolomeo Zanon l'anno 1852. Secondo questa analisi, un litro di quest' acqua è mineralizzato da:

Gas acido solfidrico. . .	grammi	0,0080
— carbonico. . .	»	0,1124
Cloruro di magnesio . .	»	0,0587
— di sodio	»	0,0493
Solfato di calce	»	0,5764
— di magnesia. . .	»	0,1000
— di soda	»	0,3620
Silice e acido silicico . .	»	0,0020
Allumina	»	0,0152
Ossido ferrico	»	0,0150
— manganico . . .	»	0,0330
Carbonato di magnesia .	»	0,0176
— di calce . . .	»	0,2600
Materia organica vegetabile resinosa.	»	0,0012
Materia organica vegetabile non resinosa . . .	»	0,0024
Perdita	»	0,0252
Totale	grammi	1,6384

I dottori Pietro Stringari e Nicolò Campeis trovarono utile quest'acqua nella clorosi, nella amenorrea, nella dismenorrea, nelle cachessie anemiche, nelle lente angioiti, nella dispepsia, ecc.

Bibliografia. — Gazzetta medica italiana-Lombardia. Anno 1853, p. 92.

TOLVE. — È capoluogo di mandamento nel circondario di Potenza (provincia di Basilicata). Sta sopra una collina, e numera 4359 abitanti.

In questo comune havvi una polla di acqua minerale denominata *Fontana nuova*, che usasi dal volgo in larghe bibite per isciogliere il corpo. Dicesi che contenga piccola quantità di solfato di magnesia, e molto gas acido carbonico. — Vi esiste anche un'acqua solforosa, che si prende essa pure in bevanda.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 219. — De Renzi. Guida medica, p. 173. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 14.

TORELLA DEI LOMBARDI. — Comune del mandamento di Frigento, nel circondario di Sant'Angelo dei Lombardi, provincia di Principato Ulteriore, — con 2704 abitanti, — e un'acqua sulfurea fresca.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 64.

TORO. — Comune del mandamento di San Giovanni in Galdo, nel circondario di Campobasso, provincia di Molise. Numera 2165 abitanti.

In questo comune, nel luogo detto *Piano Antonacci*, stilla un' acqua sulfurea nella quantità, in un giorno, di litri 200. Si usa per bagni e in bevanda.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 48.

TORRE-BELVICINO. — Villaggio della valle del Leogra, nel distretto e a ponente 1/4 maestro da Schio, — chilometri 29,6 a maestro da Vicenza. — La sua popolazione è di 2159 anime.

Acqua acidula.

Nell'aprile del 1845, sulla ripa sinistra del torrente Leogra, e quasi un chilometro al di sopra di Torre-Belvicino, in un fondo di Francesco Luccarda, fu scoperta un'acqua minerale acidula, della quale la I. R. Delegazione Provinciale di Vicenza autorizzò lo smercio con decreto del 1849. — Quest'acqua esce limpida dal tubo per il quale è condotta a sgorgare, ma se si osserva dopo molte ore di pioggia, la sua trasparenza si riscontra lievemente offuscata. Il suo sapore è acidetto frizzante, e sente alcun poco di ferro; e anche l'odore ricorda quello dei composti ferruginosi. Agitata in una bottiglia semipiena, svolge bollicine aeriformi. Abbandonata all'aria, diviene opalina in poche ore, e lentamente raccolgonsi al di lei fondo

leggieri fiocchi ocracei. Conservata in bottiglie, se ne trova, dopo alcuni giorni, coperta la superficie da una cialda cristallina, che termina col cadere; e così pure veggonsi aggruppare minutissimi cristalletti sulle pareti stesse della bottiglia. Essi sono romboedrici e formati di carbonato calcico.

In tempo asciutto, questa fonte somministra, al giorno, 2374 litri d'acqua; ma se cade per alcuni giorni di seguito la pioggia, il dott. Bizio la trovò aumentata sino a litri 3888 per le infiltrazioni di un torrente che le è prossimo. — La di lei temperatura (in tempo asciutto, nel quale era tolto il di lei facile mescolamento colle acque piovane), si rinvenne di gradi 13,75. — E la di lei gravità specifica è = 1,00178.

Quest'acqua fu analizzata nel 1850 dal chimico Cenedella, il quale trovò che si stava rinchiudendo la sua polla in una stanza abbastanza grande, che si fabbricava sulla sponda del Leogra. Egli ebbe per risultamento che cento once d'acqua (grammi 48000) contenevano grammi 231,2481 di sostanze mineralizzatrici. — E ai nostri giorni fu analizzata anche dal professore Giovanni Bizio, che pubblicò il suo lavoro l'anno 1869 negli Atti del R. Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti (vol. XIV, Serie III).

L'analisi del professor Bizio è la seguente:

(*Acqua parti mille*).

A. *Considerati i carbonati sotto forma di sale neutro.*

Carbonato di sodio . . .	parti	0,142967
— di litio. . . .	»	0,001302
— di ammonio . .	»	0,001575
— di calcio . . .	»	0,483307
— di stronzio . .	»	0,000267
— di magnesio. .	»	0,116262
— ferroso . . .	»	0,014659
— manganoso . .	»	0,000766
Cloruro di sodio	»	0,119276
Bromuro di sodio. . . .	»	0,000201
Ioduro di sodio	»	0,000003
Solfato di potassio . . .	»	0,075801
— di sodio	»	0,522280
Silicato di alluminio. . .	»	0,084231
Acido silicico	»	0,006668
Somma delle sostanze fisse	parti	1,569565
Somma retro	parti	1,569565
Acido carbonico dei bicarb.	»	0,340326
— — libero . .	»	1,990259
Somma totale	parti	2,900150

B. *Considerati i carbonati sotto forma di sali acidi.*

Bicarbonato di sodio . .	parti	0,202312
— di litio . . .	»	0,002076
— di ammonio .	»	0,002297
— di calcio . .	»	0,695962
— di stronzio .	»	0,000346
— di magnesio .	»	0,177161
— ferroso . .	»	0,020219
— manganoso .	»	0,001058
Cloruro di sodio	»	0,119376
Bromuro di sodio. . . .	»	0,000201
Ioduro di sodio	»	0,000003
Solfato di potassio . . .	»	0,075801
— di sodio.	»	0,522280
Silicato di alluminio. . .	»	0,084231
Acido silicico	»	0,006668
Somma delle sostanze fisse	parti	1,909891
Acido carbonico libero . .	»	1,990259
Somma totale	parti	3,900150

Oltre le sostanze sopra esposte il professor Bizio trovò nell'acqua di Torre Belvicino anche i carbonati di bario, di rame, di cobalto, di nichelio, il cloruro di rubidio, il fluoruro di calcio, il fosfato di alluminio, il borato di sodio, il nitrato di sodio, e della materia organica, ma in quantità incalcolabile.

Quest'acqua deve tornare vantaggiosa in tutte le malattie nelle quali giova anche quella del Capitello di Recoaro.

Bibliografia. — Cenedella Giacomo Attilio. Analisi chimica della nuova acqua minerale acidula gasosa di Torre-Belvicino. Lonigo 1851. — Gazzetta medica italiana-Lombardia. — Anno 1842, p. 252. — Bizio prof. Giovanni. Analisi chimica dell'acqua di Torre-Belvicino. Venezia 1869, — e Atti del R. Istituto Veneto sopra citati. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 82 e 128.

Acqua di Mondonovo.

Nella valle di Mondonovo, che trovasi alla destra del Leogra, nel comune di Torre-Belvicino, havvi un'acqua minerale che il Gianotti dice simile a quella di

Staro, salvo che è meno ricca di quest'ultima di ferro, e di acido carbonico. Quest'acqua è nota agli abitanti della valle del Leogra già da molto tempo, ma non sono che pochi anni che incominciò usarsi in medicina.

Bibliografia. — Gianotti. Quadro, ecc., p. 296 e 297.

TORRE DE' ROVERI. — Villaggio del mandamento di Trescore, — a settentrione di Albano, — nella provincia e circondario di Bergamo. Ha 461 abitanti, — dista da Trescore chilometri 8,10, e da Bergamo chilometri 10,77.

Quest'acqua scaturisce da un terreno argilloso leggermente frammisto a silice, e depone dell'ocra sul terreno sul quale scorre. È limpida, fredda, di sapore stiptico simile a quello dell'inchiostro. — Lasciata in quiete entro un vaso, depone del carbonato di ferro.

Quest'acqua fu analizzata dal professore F. De-Cattanei di Momo, dal Carrozzi, — e per ultimo dal chimico Attilio Cenedella, che la trovò mineralizzata da:

(*Acqua un chilogrammo*).

Acido carbonico costituente i bicarbonati	grammi	0,1708
Cloruro di calcio	»	0,0080
— di magnesio	»	0,0040
— di sodio	»	0,0221
Solfato di magnesia	»	0,0024
— di soda	»	0,0101
Carbonato litico	»	0,0017
— ferrico	»	0,0209
— di calce	»	0,1815
— di magnesia	»	0,1015
Acido silicico	»	0,0240
Materia organica	»	0,0285
Somma	grammi	0,5755
Acqua	»	999,4245
Totale	grammi	1000,0000

Quest'acqua fu scoperta a' nostri giorni, e fu sperimentata utile nella clorosi, nella dispepsia, in qualche vomito ribelle, nelle fisconie epatico-spleniche.

Fu spedita entro bottiglie anche a Bergamo per esservi smerciata, ma non è molto in uso.

Bibliografia. — Cenedella Att. Analisi dell'acqua minerale della Torre de' Roveri. Bergamo 1853. — Aristide Palazzini e Filippo Lussana, nella Gazzetta medica di Milano o Lombarda, anno 1846, p. 235, — e anno 1857, p. 161. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 16 e 133.

TORRE DELL'ANNUNZIATA. — Capoluogo di mandamento nel circondario di Castellamare. Siede alle falde australi del Vesuvio, alla distanza di 20 chilometri da Napoli, e circa 3,7 dalle rovine di Pompei. La sua popolazione è di 15480 abitanti. La sua campagna è amena, ubertosissima; l'aria vi è pura, ma più carica di umidità di quella dei paesi situati all'occidente ed a libeccio del Vesuvio.

Il 18 giugno dell'anno 1831, il marchese Nunziante, mentre faceva scavare un pozzo artesiano in riva al mare, e sotto il promontorio dell'Uncino, scoprì, alla profondità di metri 6,59, un'acqua minerale, che esaminata dal professor Giuseppe Ricci, fu trovata avere la temperatura di gradi 30 a 31,25. Quest'acqua è limpida, esala un odore analogo a quello della nafta, ed ha un sapore acidulo marziale non disgustoso. — Il suo peso specifico fu trovato di 1,004695. Essa poi è spumeggiante, e sembra quasi in istato di ebullizione per la prodigiosa quantità di gas acido carbonico che da essa si sviluppa. Il nome che le fu imposto di *acqua Vesuviana Nunziante* indica a un tempo la sua situazione e il di lei scopritore (1).

Quest'acqua fu, subito dopo della sua scoperta, analizzata dal professore Giuseppe Ricci col seguente risultamento (2):

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico libero	grammi	0,7515
Bicarbonato di soda	»	1,2369
— di potassa	»	0,1996
— di magnesia	»	0,6944
Carbonato di calce	»	0,3971
— di ferro	»	0,0079

(1) Secondo la *Statistica del regno d'Italia. Acque minerali* — quest'acqua trovasi nel comune di Boscotrecase. — Io ho seguita l'opinione comune.

(2) Il Ricci da libbre sedici di acqua ha estratti grani 620,5 di sostanze mineralizzatrici. — E dopo un nuovo saggio analitico trovò di aumentare la quantità del gas acido carbonico libero, e di introdurre anche qualche modificazione nelle quantità di alcuni sali.

Solfato di soda	grammi	0,5382
— di potassa . . .	»	0,1302
— di magnesia. . .	»	0,0434
Cloruro di sodio . . .	»	0,7378
— di potassio . . .	»	0,2691
— di magnesio . .	»	0,3917
— di calcio?		
Fosfato di calce	»	0,0174
Silice	»	0,0781
Perossido di ferro . . .	»	0,0144
— di titano . .	»	. . . .
Somma	grammi	5,5077

Quest'acqua è diuretica e catartica, e si prescrive per bocca ed anche per far bagni, docce, ecc., avendo il marchese Nunziante fatto costruire uno stabilimento balneario provveduto di trentadue tinozze, ecc. — Essa facilita la digestione, e riesce utile nelle malattie del fegato, nelle ostruzioni addominali, nell'ipocondria, nelle emorroidi, nella leucorrea, nelle idropisie e in molte malattie cutanee.

Bibliografia. — Archivj di medicina e di chirurgia di Napoli, 1831. — Omodei, Annali univ. di medicina, t. LXIV, p. 570. — Raccolta di osservazioni cliniche sull'uso dell'acqua termo-minerale Vesuviana Nunziante. Napoli 1833 e 1834. — De Renzi. Guida medica, pag. 509. — Cappa. Guida medica, p. 172. — De Luca e Mastriani. Dizion. corografico del reame di Napoli, p. 984. — Caporale. Delle acque minerali Campane. — Garelli. Acque miner. d'Italia, p. 184. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 48 e 138.

TORRICELLA SICURA. — Comune del mandamento e circondario di Téramo (Abruzzo Ulteriore I), — con 1765 abitanti.

In questo comune havvi un'acqua che il Cappa (*Guida medica*, p. 219) dice solforosa, — e la Statistica del regno d'Italia (*Acque minerali*, p. 4) accerta che è ferruginosa.

Nei dintorni di Torricella esistono avanzi di Terme antiche.

TORTORETO. — Comune del mandamento di Giulianova nel circondario di Téramo (provincia di Abruzzo Ulteriore I). Sta sopra un'eminenza presso il mare Adriatico, ed ha 2938 abitanti.

Lungo la via da Salinello alla Vibrata incontrasi in questo comune un'acqua sulfurea fresca.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 4.

TOSSICIA. — Borgo fabbricato presso la sinistra sponda del Maone, affluente del Vomano, — e capoluogo di mandamento nel circondario di Téramo, nell'Abruzzo Ulteriore I, — con 1991 abitanti.

Nei dintorni di Tossicia esistono delle polle di acque minerali non ancora analizzate.

Bibliografia. — De Luca e Mastriani. Diz. corografico, p. 989.

TOSSIGNANO. — Comune del mandamento di Casola Valsenio nel circondario di Faenza, provincia di Ravenna, — con 2005 abitanti.

In questo comune vi hanno due sorgenti saline, due solforose e due acidulo-ferruginose, che furono tutte analizzate dallo Sgarzi, e che contengono in ogni chilogrammo d'acqua:

Acqua salso-amara.

Cloruro di sodio . . .	grammi	44,8282
— di magnesio . .	»	1,8478
— di calcio . . .	»	4,1697
Ioduro di sodio? . . .		*tracce*
Solfato di soda	»	0,1711
— di magnesia . .	»	0,0342
— di calce	»	1,2832
Carbonato di magnesia .	»	0,4277
— di calce . . .	»	0,7699
— di ferro . . .	»	0,0085
Sostanze organiche . .	»	0,1711
Perdita	»	0,3644
Somma	grammi	54,0758

Quest'acqua appartiene alla classe delle *saline clorurate sodiche*, ed ha la temperatura di gradi 18; ma è molto scarsa.

Acqua salina del rio Sgarba.

Cloruro di sodio	grammi	0,318
— di ammonio . . .		*tracce*
— di magnesio. . .		*tracce*
Silice.	»	0,014
Solfato di soda	»	0,318
— di magnesia . . .	»	0,072
Carbonato di litia. . . .	»	0,022
— di magnesia . .	»	0,145
— di calce . . .		*tracce*
Materie organiche. . . .	»	0,094
Perdita	»	0,028
Somma	grammi	1,011

Acqua del rio Furiina.

Gas acido carbonico . .		*tracce*
Cloruro di sodio	grammi	0,3422
— di magnesio . .		*tracce*
Allumina	»	0,0427
Solfato di magnesia . .	»	0,0598
— di calce	»	0,0427
Carbonato di calce . . .	»	0,0769
— di ferro . . .	»	0,0598
Sostanza organica veget.	»	0,0256
Perdita	»	0,0342
Somma	grammi	0,6839

È un'acqua fresca acidula ferruginosa.

Acqua della sorgente Moriine.

Gas acido carbonico . .		*tracce*
Cloruro di sodio	grammi	0,4340
— di magn. e di calc.		*tracce*
Allumina	»	0,0145
Solfato di soda	»	0,1085
— di magnesia. . .	»	0,0362
Carbonato di magnesia .	»	0,0940
— di calce . . .	»	0,1736
— di ferro . . .	»	0,0362
Sostanza organ. non azot.	»	0,0145
Perdita	»	0,0289
Somma	grammi	0,9404

Anche l'acqua della sorgente Moriine è acidula ferruginosa.

Acqua Solfanina.

Sono due sorgenti solforose, la cui acqua ha la temperatura di gradi 18. E contengono ambedue:

Gas acido solfidrico. . .		?
Cloruro di sodio	grammi	6,1596
— di calc. e di magn.		*tracce*
Solfato di soda.	»	0,4275
— di calce	»	0,0855
Carbonato di magnesia .		*tracce*
— di calce . . .	»	0,3420
— di ferro . . .	»	0,0256
Allumina	»	0,1283
Sostanza organica . . .	»	0,2652
Perdita	»	0,2652
Somma	grammi	7,6989

Le acque di Tossignano sono poco adoperate, quindi è mal nota anche la loro azione terapeutica.

Bibliografia. — Garelli. Acque miner. d'Italia, p. 167, 230 e 368. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 66, 118, 140 e 156.

TRANI. — Città capoluogo di mandamento nel circondario di Barletta, nella provincia di Terra di Bari. — Siede in riva al mare Adriatico, — discosta 15 miglia da Barletta, e 27 da Bari, — e popolata da 22,702 abitanti. — Fu fra Trani, Andria e Corato (Quarata) che ebbe luogo nel febbraio del 1503 il famoso combattimento di tredici Italiani e altrettanti Francesi, conosciuto sotto il nome di *disfida di Barletta.*

A levante di Trani trovasi l'*acqua di Cristo*, la quale è chiara, fresca, non esala alcun odore, ed ha un sapore salmastro alquanto spiacevole.

Secondo il Pallotta, quest'acqua è mineralizzata dai cloruri di sodio, di magnesio, di calcio e d'alluminio, e dal carbonato di calce.

L'*acqua di Cristo* è in molta rinomanza, e si prescrive in bevanda negli imbarazzi gastrici, nella clorosi con mancanza della mestruazione, nelle leggieri ostruzioni del fegato e della milza, nella nefralgia cronica, nella renella. — Bevuta in molta quantità, riesce purgativa. — Si usa anche esternamente per bagno.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 219. -- De Renzi. Guida medica, p. 175. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 74.

TRAREGO. — Comune del mandamento di Cannobbio, nel circondario di Pallanza, provincia di Novara, — con un'acqua minerale ferruginosa fresca.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia· Acque minerali, pag. 50.

TRAVERSETOLO. — Comune capoluogo di mandamento, nel circondario e nella provincia di Parma, — popolato da 3584 abitanti.

Torre, frazione del comune di Traversetolo, possiede polle d'acqua sulfurea bituminosa. — Questo piccolo villaggio giace chilometri 5,5 a libeccio da Traversetolo, e non numera che 125 anime.

Bibliografia. — Buttafuoco. Diz. corograf. del ducato di Parma, p. 108 e 109. — Statistica del regno d'Italia. Acque miner., p. 52.

TREBISACCI. — Comune del mandamento di Amendolara, nel circondario di Castrovillari, provincia di Calabria Citeriore. La sua popolazione ascende a 1475 anime.

In Trebisacci esiste un' acqua sulfurea fresca, che si usa in bevanda.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 22.

TREJA. — Città capoluogo di mandamento nella provincia di Macerata. In questo mandamento, e nella contrada detta *Spineta*, nel centro di un vasto bacino pliocenico, confinante a settentrione col torrente Menocchio, nello scavare, or sono circa vent'anni, un pozzo artesiano, si scoprì alla profondità di 40 metri dal suolo un'acqua minerale, la cui temperatura fu trovata di gradi 15 mentre quella dell'atmosfera era di gradi 22,50. — Quest' acqua ha il peso specifico eguale a 1,007, — veduta in massa, è leggiermente paglierina, ed ha un sapore fortemente salato ed amarognolo.

Quest' acqua fu analizzata dal chimico farmacista Giuseppe Pescaroni, che la trovò composta come segue:

(*Acqua un chilogrammo*).

Acido carbonico, quantità non determinata per la impossibilità di raccogliere l' acqua alla immediata sorgente.

Cloruro di sodio . . .	grammi	33,1296
— di calcio . . .	»	0,9162
— di magnesio . .	»	1,4466
Bromuro di calcio . . .	»	0,0362
Ioduro di magnesio . .	»	0,0964
Solfato di magnesia . .	»	0,2892
— di calce	»	0,2170
Bicarbonato di ferro . .	»	0,0120
Silice	»	0,1446
Materia organica . . .	»	0,1690
	Totale grammi	36,4568

L' acqua di Spineta è eminentemente purgativa alla dose di grammi 200 a 300.

Bibliografia. — Bullettino delle Sc. med. di Bologna; novembre 1862, p. 395.

TRENZANO. — Villaggio del mandamento di Ospitaletto, situato chilometri 18 a libeccio da Brescia, alla destra della strada che da questa città conduce a Soncino. I suoi abitanti ascendono a 1502.

Il dott. Menis scriveva nel 1837, che da più anni era in voga nel comune di Trenzano un'acqua che zampilla dal fondo ghiajoso di un fosso nel quale vanno a scaricarsi le acque dei fossi vicini. Quest'acqua forma alla sua sorgente un bulicame, — e per attingerla si deve usare molta avvertenza, facilmente mescolandosi coll' acqua che riempie il fosso. — È un' acqua assai limpida e fresca, d' un sapore alquanto ingrato, ma che non si può determinare. — Dicesi purgativa, e si asserisce che giova nelle affezioni croniche dei visceri del basso ventre. — Quest'acqua è frequentata d'estate da un discreto numero di bevitori che concorrono ad essa dai paesi vicini.

Bibliografia. — Menis. Saggio di topografia statistica medica della provincia di Brescia, t. I, p. 257. — Statistica del regno d' Italia. Acque minerali, p. 20.

TRESCORE e ZANDOBBIO. — Sono due comuni del circondario e della provincia di Bergamo, con acque minerali che hanno i medesimi caratteri fisici e chimici, e la stessa azione terapeutica, ed hanno forse un'origine comune.

Acque minerali di Trescore.

Trescore, capoluogo di mandamento, ebbe il proprio nome dal Cherio che gli scorre a levante. — Siede in una pianura ridente, coronata da tre lati da ameni colli calcari, quindici chilometri a levante da Bergamo, dodici dei quali si percorrono sulla strada ferrata *Milano-Venezia*, e i rimanenti, incominciando dalla stazione di Gorlago, mediante *Omnibus*. — L'aria vi è elastica e pura, e il clima temperato. E le sue acque minerali, salite in gran fama per le molte guarigioni che hanno prodotte, sono sempre assai frequentate.

La popolazione di questo comune ascende a 2881 abitanti.

Vuolsi che la scoperta delle acque minerali di Trescore rimonti al secolo VIII dell'E. V.; ma non si hanno di esse notizie certe prima del 1470. In quell'anno

Bartolomeo Colleone di Bergamo, rinomato generale dei Veneziani, trovando in rovina la fabbrica che vi era stata eretta per comodità degli infermi, fece esaminare queste acque da uomini periti nelle scienze naturali e da medici eruditi, e ricevuta che ebbe da essi la dichiarazione, che per la loro efficacia non erano seconde agli altri Bagni e alle altre Terme d'Italia, vi fece erigere magnifici edifici, con quanto era necessario per la cura e per l'alloggio di coloro che colà concorrevano per giovarsene contro i proprj mali. (Zimalia. *Index Balneorum Sancti Pancratii*).

E siccome gli eredi del Colleone non si presero alcuna cura di questo Bagno, e lo lasciarono andar di nuovo in rovina, il podestà di Bergamo Silvano Cappello, l'anno 1580, ne ordinò la ristaurazione, riducendolo a miglior forma e facendolo passare in dominio perpetuo della città summenzionata, la quale, dopo che ne ebbe assunto il possesso, vi destinò tre deputati per dirigerlo con buon ordine, e stipendiò un medico per l'assistenza e la sorveglianza degli infermi.

La seguente iscrizione, che leggesi al di sopra della porta d'ingresso di questo Bagno, ricorda tanto il restauro fatto del Colleone, come quello eseguito dal Capello.

QUAS DIVI PANCRATII CELEBERRIMAS ANTIQUITUS BALNEAS
TEMPORUM INIQUITATE DIRUTAS BARTHOLOMEUS COLEONUS
BELLI DUX MAX ANNIS AB HINC CX
PRISTINO USUI REDDIDERAT
HAS ITERUM COLLAPSAS SILVANUS CAPELLO BERGOMI
PRÆTOR OPT. AQUIS LAVACRIS INSTRUMENTO SACELLO
TOTOQ. ÆDIFICIOIN COMODIOREM ET ELEGANTIOREM FORMAM
EX MULCTATITIA PECUNIA RESTITUTIS A PRIVATO
IN PUBLICUM CIVITATIS JUS TRANSTULIT
ANNO CHRISTI MDLXXX.

Perchè poi la virtù dall'acqua di questo Bagno fosse meglio conosciuta, il tipografo Comino Ventura, l'anno 1582, pubblicò quanto intorno alla medesima era stato scritto da Bartolomeo Albani, da Lodovico Zimalia, da Guidone, da Giovambattista Suardi e da Andrea Bacci (1).

(1) Il titolo di questa raccolta è il seguente: *De Balneis Transcherii, oppidi Bergomatis, quæ extant omnia.* Bergomi, *anno* 1582, *typis Comini Venturæ.*

Nella raccolta del Giunti: *De Balneis omnia quæ extant*, ecc. al foglio 192, lo scritto dell'Albani fu per abbaglio attribuito a Guglielmo Grataroli. V. Tiraboschi. *Storia della letteratura italiana,* t. VI, part. II, pag. 476. Edizione di Firenze 1805.

Le sorgenti minerali di Trescore sono tre. Due appartengono al Bagno vecchio, ed una allo stabilimento Baronchelli.

Bagno vecchio o di San Pancrazio.

Il Bagno vecchio trovasi a levante di Trescore, nel mezzo della campagna per la quale si scende con dolce declivio alla sponda destra del Cherio. — È di ragione, conforme fu detto di sopra, della città di Bergamo, ed ha cinquanta camere capaci di dare alloggio a ottantasette infermi, una trattoria con buon cuoco, un caffè, sale di conversazione, con bigliardo, scuderie, rimesse, un vasto cortile ombreggiato in parte da alberi, e un oratorio dedicato a san Pancrazio che ha dato il nome al bagno medesimo, ed anche alla fonte antica che lo alimenta, e nel quale si celebra la messa festiva (1).

Per la cura degli infermi ricchi trovansi in questo stabilimento dieci camerini al primo piano e sette al piano terreno con belle vasche di marmo, — due macchine pei bagni a vapore generali, e una pei parziali, — e gli apparecchi per le docce a colonna ed anche a pioggia d'acqua minerale fredda e calda, a piacimento, — e pei poveri ammessi all'uso gratuito dell'acqua minerale, havvi nella parte orientale del cortile un locale isolato con otto vasche di marmo distribuite in altrettante camerette terrene (2). — Inoltre,

(1) Siccome il Bagno vecchio è talora insufficente per accogliere tutti gli infermi che vi concorrono, il sig. Brissolaro, che ne è al presente il conduttore, ha fatto acquisto d'un altro locale situato subito al di sopra del detto Bagno vecchio, e vi ha allestite dodici camere d'alloggio (dieci al piano superiore e due al piano terreno), due sale, ed una vasca. — L'acqua minerale vi si trasporta dal Bagno vecchio.

(2) Prima del 1868 non erano ammessi all'uso gratuito dei bagni e dei fanghi di Trescore che i soli abitanti poveri della città di Bergamo. — Ma il Municipio di quella città, con Circolare 4 maggio 1868, N. 5658-590, rese avvertiti i Sindaci della Provincia che resta in piena facoltà di tutti i comuni foresi di inviare per loro conto allo Stabilimento Balneare di San Pancrazio quel qualunque numero dei loro comunisti poveri che trovassero meritevoli della cura dei bagni e dei fanghi, determinando pel loro invio tre periodi diversi, cioè dal 1 al 12 e dal 13 al 24 del mese di giugno, e dal 20 agosto al 1 settembre. — Per questa cura i singoli comuni che vogliono approfittare di questa beneficenza a vantaggio dei loro poveri, dovranno obbligarsi di pagare al conduttore dello Stabilimento San Pancrazio centesimi 86 per ogni bagno e per

pel servizio dei malati, la città di Bergamo vi ha destinati due medici addossando ad essi l'obbligo di farvi alternamente residenza anche di notte.

L'acqua del Bagno di San Pancrazio scaturisce entro un pozzo situato nel cortile sopraccennato, in faccia alla porta d'ingressso. Questo pozzo già esisteva al tempo nel quale visse il Colleone, — è murato a sassi inferiormente, e di marmo nella parte sporgente dalla terra, e l'acqua che deve servire pei bagni, mediante una tromba aspirante e premente mossa da un ruscello, si estrae da esso e si spinge entro due grandi vasche di legno collocate nella parte superiore dello stabilimento. Una di queste vasche comunica col mezzo di tubi con una caldaia di ferro della capacità di mille quattrocento litri, e l'acqua in esso contenuta si scalda e si eleva ad un'alta temperatura senza perdere la propria efficacia. — L'acqua dell'altra vasca si mantiene fredda dovendo servire a temperare nelle tinozze il calore della calda quando riesce soverchio.

A pochi metri di distanza dal pozzo antico, verso levante, fu scoperta l'anno 1848 una nuova sorgente di acqua minerale, che si raccoglie essa pure entro un pozzo, ora coperto con una pietra, e che incominciò a usarsi in medicina l'anno 1849; ma è trascurata essendosi riconosciuta non molto attiva.

Non si adopera adunque in questo stabilimento che l'acqua della fonte antica, e siccome questa, nei momenti di maggior concorso degli infermi, è talora insufficiente ai loro bisogni, si incomincia nel mese di maggio (e si continua anche più tardi quando il di lei consumo non è molto grande) a farla passare dal pozzo nel quale scaturisce entro tre serbatoi sotterranei, che esistono nel cortile, e nei quali si conserva inalterata. — Questi serbatoi hanno fra tutti la capacità di quattromila ettolitri. — Quando poi occorre, l'acqua minerale si fa passare di nuovo dai serbatoi nel pozzo, dal quale, per gli usi medici, viene estratta mediante la tromba aspirante e premente accennata di sopra.

L'acqua per la bevanda sorte nel cortile da un bocciuolo chiuso con una chiave, ed è libera a tutti.

Finalmente nel cortile esiste anche la pozzanghera del fango, che ha una celebrità pari a quella dell'acqua minerale.

Il Bagno di San Pancrazio conserva intiera la sua antica rinomanza, ed è sempre il più ricercato dai forestieri anche perchè il signor Antonio Brissolaro, che ne è il conduttore, sa largamente provvedere ai loro bisogni, e vi mantiene un'esattezza nel servizio che nulla lascia desiderare.

Stabilimento Baronchelli.

Poco al disotto del Bagno di San Pancrazio, alla distanza di circa centocinquanta passi dalla sponda destra del Cherio, alla destra della strada che da Trescore conduce a Zandobbio, mentre, sul finire del 1830, attendevasi ad estirpare un gelso disseccato, fu scoperta una nuova sorgente minerale, che portò da prima il nome del suo proprietario Don Francesco Grena. E siccome quest'acqua fu riconosciuta della medesima natura di quella del Bagno antico, il Grena seppe approfittarsene erigendo uno stabilimento balneario ad uso anche di albergo nella parte alta di Trescore, ove incomincia il declivio pel quale si scende al fiume sopra menzionato.

L'acqua minerale veniva da prima trasportata dalla sua sorgente in questo stabilimento entro botti. Ma morto il Grena intorno al 1852, il Bagno che esso aveva creato divenne proprietà della signora Elbina Baronchelli di Bergamo, la quale fece fabbricare di nuovo quella parte del medesimo che è destinata pei bagni, con venti camerette, delle quali sedici hanno una sola vasca di marmo, e quattro ne hanno due. Inoltre si trovano in questo stabilimento due macchine che servono pei bagni a vapore generali e parziali.

L'acqua minerale poi viene ora tradotta nello stabilimento balneario mediante un tubo di piombo lungo non meno di ottanta metri, e col mezzo di due trombe, una aspirante e premente, collocata presso la

ogni fango. Quando poi i comuni ne facciano domanda, e si obblighino al pagamento, il conduttore sig. Brissolaro fornirà a ciascun graziato il vitto giornaliero, consistente in una minestra di buon brodo e riso del peso non minore di once 18 (grammi 487,6) ed once 15 (grammi 406,5) di pane di frumento di buona qualità dietro la corrisponsione di soli centesimi 42 al giorno. (*Gazzetta di Bergamo* del 14 Maggio 1868).

I poveri non alloggiano nel locale dei Bagni, ma appo i particolari, o negli alberghi.

sorgente, e mossa con particolar ordigno da due uomini, ed una aspirante collocata presso l'estremità superiore del tubo di piombo, nella parte settentrionale del Bagno. — Quest'acqua poi si scalda entro due caldaie, una delle quali ha la capacità di quarantadue ettolitri, e l'altra, che si adopera solamente in caso di bisogno, di circa ettolitri tredici, e viene poi distribuita nelle camerette dei bagni mediante tubi.

Anche lo Stabilimento Baronchelli ha due serbatoi, nei quali si introduce l'acqua minerale che può poi occorrere pei bagni nelle epoche nelle quali, per la molta affluenza degli infermi, non fosse sufficiente quella che somministra quotidianamente la fonte. Un serbatoio sta sotto la corte, in prossimità delle camerette dei bagni; e l'altro serbatoio, che è il più grande, è situato a settentrione.

Il Bagno Baronchelli manca di docce. — E il fango lo raccoglie presso la sorgente. — La parte di questo stabilimento che costituisce l'albergo, può convenientemente alloggiare buon numero di forestieri, ed è provveduta di un caffè, e di buona cucina, — e il servizio vi è molto esatto.

Alcuni infermi vengono ospiziati anche dai privati.

Fonti minerali di Zandobbio.

Zandobbio è un villaggio di 1163 abitanti, e trovasi presso la sponda sinistra del Cherio, elevato al pari di Trescore, dal quale dista poco più di due chilometri, verso levante. — Appartiene al circondario di Bergamo, mandamento di Trescore.

Le fonti minerali di Zandobbio sono tre, e servono tutte pel Bagno del conte Guido Carrara-Beroa, non essendo discoste l'una dall'altra che pochissimi metri.

La sorgente più vecchia, detta il *Fontanino*, ai tempi del dottore Giuseppe Pasta (l'anno 1794) era ancora scoperta, e non adoperata che dai contadini, — e non fu tratta dalla abbiezione in cui giaceva che nel 1813, nel quale anno fu analizzata dal chimico Pietro Alemani, e riconosciuta di natura analoga a quella di San Pancrazio di Trescore. — Quando incominciò ad essere frequentata anche dai ricchi, il conte Guido Carrara-Beroa la raccolse entro un pozzo profondo, che cinse di doppio muro, e vi innalzò un Bagno elegante, che dista circa centocinquanta passi dalla sponda sinistra del Cherio, e a borea, passi ottanta dalla strada carrozzabile di Zandobbio.

Questo Bagno ha un cortile con portico a colonne disposto a semicerchio, — trentaquattro camerette con belle vasche di marmo, — e tre macchine a vapore pei bagni generali, ed una pei parziali. — Nell'estate del 1868, mancava ancora degli apparecchi per le docce. — Inoltre è provveduto esso pure dei fanghi.

Il Bagno Beroa non ha alloggi pei forestieri, i quali si collocano o negli alberghi o presso i privati di Zandobbio e di Trescore. — Sono però in esso disposte alcune camere con letti pel caso di fortuiti accidenti che potessero sopravvenire ai bagnanti. — Non albergando infermi, manca anche della cucina, e non vi ha che un caffè e una sala medico-chirurgica. — Sul davanti poi, e sino alla strada di Zandobbio, havvi un largo viale con quattro ordini di ippocastani.

La *fonte antica*, la sola che esiste entro il Bagno, stando ai calcoli del dottore Giovanni Palazzini, non fornisce che 160 brente (ettolitri 113) d'acqua al giorno; e siccome più non bastava per soddisfare ai bisogni dei malati, la primavera del 1841, mentre il conte Carrara-Beroa faceva eseguire alcuni scavi tredici metri circa a levante del suo stabilimento per raccogliere alcuni rigagnoli d'acqua minerale, scoprì una *nuova fonte* più ricca di acqua della vecchia. Essa infatti, secondo i calcoli del sunnominato dottor Palazzini, somministra nello spazio di 24 ore cinquecento brente (ettolitri 353) d'acqua. — Per questa sorgente si scavò un pozzo che ha più di cinque metri di profondità e che è cinto d'un muro doppio per meglio mantenere nella sua primitiva purezza l'acqua che vi si raccoglie.

Presso l'angolo a maestro dello stabilimento Beroa trovasi finalmente la *fonte Vigani*, così denominata dalla famiglia che ne fu proprietaria; ma ora questa pure alimenta lo stabilimento del conte Carrara-Beroa (1).

(1) L'anno 1862, l'ingegnere Cometti scoprì una quarta sorgente minerale in prossimità di quelle che sono proprietà del Conte Carrara Beroa; ma questa nuova acqua, nel 1868, era ancora lasciata in abbandono.

L'acqua di queste fonti si scalda entro due caldaie di rame della capacità, una di trentacinque e l'altra di settanta ettolitri, e si distribuisce mediante tubi nelle camerette dei bagni. — Si distribuisce in queste camerette anche l'acqua fredda delle *fonti vecchie* e *nuova*. — Nell'atto poi di allestire i bagni, si versa da prima in ciascuna vasca di marmo una brenta (litri 70,7) d'acqua minerale fredda appena attinta.

Caratteri fisici, e Analisi chimica delle acque e dei fanghi di Trescore e di Zandobbio.

L'acqua della fonte *S. Pancrazio*, appena attinta dal pozzo, è limpida; ma se osservasi in un recipiente grande, appare leggermente cerulea e rassomiglia piuttosto al vetro che al diamante od al cristallo. — La limpidezza, come anche la quantità di questa, non si alterano mai nè per continuazione di pioggia, nè per abbondanza di nevi, nè per tempi burrascosi, ecc. — Tenuta entro vasi di vetro, vi fa talora lievi depositi che hanno una tinta giallognola, o plumbea chiara, e che debbono attribuirsi alla perdita che fa del gas acido carbonico, e alla decomposizione che subisce l' acido solfidrico. Inoltre, quando mettesi in vasi di vetro, si scorgono delle bollicine aeree, che si portano verso la di lei superficie. — L'odore dell'acqua è sulfureo, e sentesi anche a qualche distanza dalla fonte. Esso è molto sensibile quando l'acqua è attinta di recente dal pozzo, ma va scemando a poco a poco, ed è tollerato anche da coloro che hanno l'odorato molto dilicato. Quando l'acqua tramanda un odore molto intenso, si presagisce prossima la mutazione del tempo. — L'acqua della fonte *San Pancrazio* non è mancante di qualche sapore, ma questo non è facilmente definibile. Il dott. Giuseppe Pasta quasi dicevalo indeterminabile, e accertava che alcuni lo trovarono simile a quello dell'acqua comune, mentre ad altri sembrò amaro, piccante o austero, o salino, untuoso, nauseante. — Quest'acqua finalmente è molle, quasi vischiosetta al tatto, — e la sua temperatura è di gradi 16,25, secondo i dottori Carrara e Comi; di gradi 17,50, secondo Giuseppe Pasta; e di gradi 18,75, secondo il Meli.

Anche l'acqua delle sorgenti dello stabilimento Beroa ha i medesimi caratteri fisici di quella della fonte *San Pancrazio*. Essa pure tramanda l' odore delle uova fracide, è senza colore, limpida, e conservata entro vasi di vetro, dà una posatura di calce e zolfo. Il suo sapore è dolcigno salato; ma avviene anche di essa, che assaggiata da molti vi trovano delle differenze. La sua temperatura è di gradi 16,25.

L' acqua del Bagno Baronchelli ha caratteri fisici simili alle sopra descritte, e non presenta particolarità che meritino di essere menzionate.

Le acque minerali di Trescore e di Zandobbio furono analizzate da Giovanni Maironi da Ponte, dal professore L. V. Brugnatelli, da Pietro Alemani, e posteriormente dal P. Ottavio Ferrario, dal chimico-farmacista Giovanni Ruspini, e da Giuseppe Marenesi. L'analisi dell'Alemanni è stata fatta l'anno 1813, ed è la seguente per un chilogrammo d'acqua:

Fonte San Pancrazio di Trescore.

Gas acido carbonico libero	poll. cub.	2,28
— — solfidrico . . .	» »	2,05
Cloruro di magnesio . .	grammi	0,0289
— di sodio	»	0,8681
Carbonato di ferro . . .	»	0,0058
— di magnesia .	»	0,0434
— di calce . . .	»	0,2459
Solfato di magnesia. . .	»	0,1924
Silice	»	0,0116
	Totale grammi	1,3961

Fonte Beroa vecchia di Zandobbio.

Gas acido carbonico libero	poll. cub.	2,49
— — solfidrico . . .	» »	3,78
Cloruro di magnesio . .	grammi	0,0709
— di sodio	»	1,1603
— di calcio	»	0,0289
Carbonato di ferro . . .	»	0,0116
— di magnesia .	»	0,0347
— di calce . . .	»	0,2546
Solfato di magnesia. . .	»	0,2170
Silice	»	0,0116
	Totale grammi	1,7896

Ho già annunciato nel Diario ed Atti dell' Accademia Fisio-Medico-Statistica di Milano (Anno I, N.° 5, 12 agosto 1846) che il cloruro di calcio e il solfato di magnesia non possono esistere nella medesima acqua, perchè si decompongono reciprocamente.

Il cavaliere P. Ottavio Ferrario analizzò nel 1840 l'acqua della fonte San Pancrazio, quelle dello stabilimento Beroa, e quella del Grena (ora Baronchelli), ed ebbe per risultamento che tutte hanno la medesima composizione chimica. Ma la Memoria di questo distinto chimico è ancora inedita, e forse si trova negli Archivi della Prefettura di Bergamo. Il dottore Gio. Antonio Gambirasi è il solo che ne abbia pubblicato un breve estratto l'anno 1844, in occasione della sua laurea in medicina. Si conosce da questo estratto, che il P. Ottavio Ferrario trovò in un chilogrammo delle acque minerali di Trescore e di Zandobbio:

Acido solfidrico libero . .	grammi	0,0650
— carbonico	»	0,1398
— silicico	»	0,0550
Cloruro di sodio	»	0,7143
— di magnesio . .	»	0,2174
— di calcio. . . .	»	0,0851
Solfato di magnesia. . .	»	0,1616
— di soda	»	0,1602
— di calce	»	0,1083
Carbonato di calce . . .	»	0,0889
Materia di origine organica	»	0,1150
	Grammi	1,9106
Acqua.	»	998,0894
	Somma totale grammi	1000,0000

Il chimico-farmacista Giovanni Ruspini intraprese nel 1845 altri studi analitici intorno a queste acque, e scoprì l'esistenza dell' iodio tanto nelle *fonti Beroa vecchia* e *nuova*, come in quella di *San Pancrazio* (V. *Giornale della provincia di Bergamo* del 20 e 27 giugno 1845). E più tardi lo trovò anche nell'acqua della sorgente Grena, ora Baronchelli, — e vide che questo aloide esiste in tutte le acque minerali sopra descritte nella stessa proporzione, salva qualche piccola differenza, che egli ama attribuire piuttosto a difetto dell'operazione che alla realtà del prodotto.

Anche il farmacista Giuseppe Marenesi istituì studi analitici sull'acqua minerale di San Pancrazio, nella quale nega la esistenza dell'iodio. (V. il suo *Studio analitico-chimico dell'acqua minerale della fonte vecchia di Trescore*). Un chilogrammo di quest'acqua, secondo i suoi saggi, conterrebbe:

Sesquicloruro di ferro. .	grammi	0,0271
Cloruro di calcio	»	0,0752
— di sodio	»	0,8255
— di magnesio . .	»	0,5249
Solfato di soda	»	0,0893
— di magnesia. . .	»	0,0810
— di calce	»	0,0767
Carbonato di ferro . . .	»	0,0264
— di calce . . .	»	0,2110
— di magnesia .	»	0,1101
Zolfo	»	0,0693
Silice	»	0,0091
Materia oaganica resinosa solfurea	»	0,0301
Perdita	»	0,0144
	Totale grammi	2,1701

Ma i risultati di questa analisi furono dal Ruspini combattuti col suo opuscolo « *Sulla presenza dell' iodio nelle acque minerali di Trescore e di Zandobbio* » pubblicato in Bergamo l'anno 1847.

Il Ruspini pubblicò nel 1846 anche l'analisi della *fonte Beroa nuova*, nella quale trovò:

(*Acqua un chilogrammo.*)

Gas acido solfidrico. .	grammi	0,0655
— — carbonico. .	»	0,1261
Cloruro di sodio . . .	»	0,6344
— di magnesio .	»	0,5726 (1)
Solfato di magnesia. .	»	0,0629
— di soda . . .	»	0,0628
— di calce . . .	»	0,0217
Ioduro di sodio . . .	»	0,2257
Bromo allo stato di bromuro . .	*tracce appena sensibili.*	

(1) La quantità del cloruro di magnesio fu da prima indicata dal Ruspini di grani 29,15 sopra lib. 10 di acqua; ma in seguito la riconobbe di grani 39,58, cioè grammi 0,5726 in ogni chilogrammo d'acqua.

Carbonato di calce . . .	grammi	0,2201
Materia organica . . .	»	0,0687
Silice	»	0,0109
	Somma grammi	2,0714
Acqua.	»	997,9286
	Totale grammi	1000,0000

Il Ruspini non iscoprì nell'acqua della *fonte Beroa nuova* il ferro: tuttavia egli non saprebbe negarne in essa la esistenza, ma crede che vi si trovi in quantità così minima, che sfugge ai reagenti.

Fanghi.

Tutti tre gli stabilimenti di Trescore e di Zandobbio hanno anche una pozzanghera pei fanghi.

Nel Bagno vecchio di Trescore la pozzanghera dei fanghi si trova essa pure nel cortile ove esistono anche le due sorgenti minerali sopra descritte, — ha metri 3,90 di lunghezza e 2,92 di larghezza, ed è cinta di muro. — Il fango che si deposità in essa durante l'inverno, si impregna dell'acqua minerale ivi scaturiente, — e quando questa non basti, si può supplire alla sua insufficienza con quella del pozzo di San Pancrazio.

L'acqua che stagna nella pozzanghera del fango esala un grave odore solforoso, — e quando soprannuota al fango, vedesi coperta d'un leggier velo che ci presenta diversi colori, e che, raccolto e prosciugato, arde sulle brage come il vero zolfo.

Il fango dei Bagni Baronchelli e Beroa è in tutto simile a quello del Bagno vecchio.

Azione terapeutica. Il dottore Giuseppe Pasta non esitò a credere che le acque minerali di Trescore e di Zandobbio fossero stimolanti. Ma egli scriveva nel 1794. — Secondo il Giacomini, compete ad esse la stessa facoltà ipostenizzante vascolare, che è posseduta anche dallo zolfo, e la ipostenizzante linfatico-ghiandolare, dovuta principalmente all'ioduro di sodio che contengono.

Queste acque si prendono in bevanda, per bagno, docciatura, infangatura, per clistere, e si adoperano pure per fare injezioni. — Il Pasta preferiva la bevanda e il bagno, e voleva che la infangatura fosse limitata a pochi casi, quando non fosse accoppiata colla bevanda e coi bagni. — Oggigiorno si prescrivono più comunemente i bagni e i fanghi. — La doccia è quasi in disuso.

Prese per bevanda queste acque sogliono qualche volta cagionare un leggier ingombro di capo, che svanisce in breve tempo, e non ritorna facilmente nei consecutivi cimenti delle nuove bevute. — Nella maggior parte degli infermi poi questa bevanda scioglie il corpo, massime nei primi giorni nei quali si fa uso di essa, indi provoca la evacuazione delle orine. Quest'ultima escrezione è la più usitata in quasi tutti gli infermi, la più copiosa, e la più continuata, essendo essa la ordinaria cónseguenza immediata della continuazione della bevanda. — Hanno consigliata la bevanda di quest'acque lo Zimalia, l'Albani, il Quadrio, e Andrea e Giuseppe Pasta.

E non fu quindi senza sorpresa che nel 1846 si udì il cavaliere dottore Giuseppe Defilippi negare che quest'acque fossero potabili, perchè il gas acido solfidrico che contengono riesce infesto allo stomaco. Ma fu subito confutato dal dottor Alessandro Venanzio (Vedi *Giornale della provincia di Bergamo* del 24 e 31 luglio e dell'11 agosto 1846). Il dottore Amaglio poi scriveva il 18 agosto 1846 ad Antonio Medici: « Le acque minerali solforose di « Trescore si bevono comunemente ed a « modo di farne scialaquo. Molti di quelli « che vengono per bagnarsi, consigliati o « no, vogliono anche bevere dell'acqua « minerale. Ed è famigliare a parecchie « donne del paęse il vezzo di convenire « di buon mattino nei dì festivi sul luogo, « e cioncarne buona dose. Alcune, le quali « possono averne agio, non mancano an- « che nei dì feriali, ecc. (Vedi *Giornale* « *della provincia di Bergamo* del 9 lu- « glio 1847) ».

Per la bevanda, è necessario attingere queste acque senza menomamente agitarle. Alla prima se ne prendono pochi bicchieri la mattina, e se lo stomaco le tollera bene, se ne aumenta la dose, e si può giungere fino alle sei o sette libbre al giorno, frapponendo fra una libbra e l'altra qualche intervallo di tempo. (*Comi*).

Quanto al fango, la pratica in addietro più comune era quella di farlo scal-

dare sino alla temperatura di circa 24 gradi, si lutava poscia con esso la parte malata, e si teneva esposta ai raggi del sole finchè fosse indurito ed essiccato. — Giuseppe Pasta però avvertì che può usarsi anche freddo, — ed ora non si adopera dai dottori Comi e Ghezzi che quale viene estratto dalla sua conserva, e facendo stare i malati a letto, — innovazione voluta dai progressi fatti ai nostri giorni dalla terapeutica.

Le principali malattie nelle quali sono indicate le acque minerali di Trescore e di Zandobbio sono le affezioni reumatiche, le artritiche, e le cutanee. Esse giovano quindi nel reumatismo, nella ischiade, nella lombagine, — nell'artrite quando è di già mitigata la infiammazione, e che è terminata con qualche trasudamento, ingrossamento dei ligamenti, rigidità di articolazioni, semianchilosi, o anchilosi completa, e che è accompagnata con stiramenti muscolari, o con dolori intercorrenti. Inoltre riescono vantaggiose nelle affezioni erpetiche, nella scabbia, nella porrigine, nella gotta rosa, nella psidracia, e secondo il dottore Comi, anche nella pellagra. — Talora si ottennero con queste acque cure felici di scrofole, di infarcimenti del fegato, della milza, del pancreas, delle ghiandole mesenteriche, e di indurimenti e ingrossamenti dell'utero; ed hannovi pure, al dire del Pasta, storie di scirri, di cancri occulti, e di altri tumori, i quali se non ebbero un totale disfacimento, ebbero almeno un riparo valido all'avanzamento loro, così che i pazienti hanno in seguito protratta la vita in istato di lodevolissima tolleranza. Il Pasta vide non rare volte individui attaccati da funghi e da altre escrescenze ossee, segnatamente ai ginocchi ed ai piedi, trarre dai bagni e dalle infangature alleggerimento delle loro doglie, facilità al moto, diminuzione di mole alla parte, maggior forza nell'articolazione, ecc.

Usate in bevanda e sotto forma di doccia, di infangatura, di lozione, riescono queste acque utili nella cura di molte ulcere e piaghe, e acciacchi che sono consecutivi alle contusioni e alle ferite, non che nella carie. Nel numero 23 della Gazzetta Medica di Milano dell'anno 1843 trovasi la storia di un individuo che riportò una ferita d'arma da fuoco nel lato destro dello sterno. Alcuni pallini erano penetrati nella cavità del torace, ed altri entro la cartilagine delle coste. Quest'infermo, che era stato più volte in pericolo della vita, dopo diciotto mesi di malattia, recossi alle acque di Trescore con seni fistolosi mantenuti dalla esulcerazione delle cartilagini, e vi ricuperò la sanità nello spazio di un mese mediante la cura dei bagni.

Queste acque sono indicate anche nella cura della sifilide sia per l'ioduro di sodio che contengono, sia come coadjuvanti l'azione dei mercuriali, e talora anche per combattere gli acciacchi che vengono da questi ultimi rimedi provocati. — Inoltre lodansi queste acque anche contro la paraplegia, e spezialmente nella emiplegia. Il dottor Comi accerta che vengono ogni anno trasferiti a Trescore ed a Zandobbio molti emiplegici che non possono muoversi, e che giunti appena alla metà della cura possono di già fare qualche passo. Quando la paralisia sia nerveo-muscolare, eglino acquistano da prima la sensibilità. E narra il prefato medico che nel 1846, con maraviglia di tutti i bagnanti, un sacerdote cremasco venuto a Trescore per curarsi d'una emiplegia, dopo una dozzina di bagni, fu capace di consumare l'incruento sacrifizio, cosa che da più mesi era impossibilitato di fare. La quale virtù di quest'acqua contro le paralisie, ci è confermata anche dallo Zimalia, dall'Albani, dal Quadrio, dal Pasta, ecc. Nè solo esse giovano contro le paralisie generali, ma anche nelle parziali, sia che procedano da ferite, o da contusioni, o da flogosi di qualche nervo. Finalmente le acque di Trescore e di Zandobbio vengono encomiate anche nella cura delle affezioni ipocondriache ed isteriche, nella clorosi, in qualche sconcerto della mestruazione, nella leucorrea, nel catarro cronico di petto e della vescica, nella renella, ecc.

Intorno all'azione terapeutica delle acque di Trescore io non posso omettere di quì riferire quanto il celebre Andrea Pasta scriveva al conte Fr. Roncalli Parolini il 15 settembre del 1746: « Illud « ego addam, Trescuriana isthæc balnea, « seu ad contracta membra extendenda, « seu ad amissum motum revocandum, « auxilium esse ex remediorum omni ge- « nere præstantissimum. Inter optima si-

« gna erit, sì quum desidere æger in a-
« qua cæperit, aut levis dolor, aut calor,
« aut pruritus in afflictis partibus oriatur.
« — Hominem vidi rheumaticis morbis
« diu tentatum, et miserrime incurvatum,
« horum usu balneorum protinus erigi.
« Aliis plerisque, quibus hujusmodi morbi
« manus, pedesque rectos intenderant, im-
« mobilesque, flecti membra, ac relaxari.
« Proximeque præterito mense præsby-
« terum quendam tuto post balnea ince-
« dere, missam celebrare, pedibusque mu-
« nia consueta obire, qui ante sine ferulis
« pedibus insistere nequiverat. Eodem tem-
« pore inclitum ducem, strenuumque mi-
« litem dexteræ manus, crurisque sinistri
« immobilitate ex inflictis in prælio vul-
« neribus, septem quidem in brachio dex-
« tero cum ossis fractura, uno super in-
« guina laborantem, nunc pedibus iter
« longum peragere, manum capiti admo-
« vere, epistolas exarare, ope balneorum.
« Attamen ei manus ante balneum insigni
« ædemate afficiebatur, sinistrumque crus
« durum et rigidum omni sensu motuque
« carebat. » (Roncalli Parolini. *Europæ medicina*, p. 228-229).

G. Pasta consiglia di far uso di queste acque alla loro fonte, perchè col trasportarle in luoghi lontani perdono della loro efficacia. — Quando la distanza non sia che di poche miglia, il trasporto può effettuarsi quando si eseguisca entro botti bene riempiute e ben turate. — Anche il fango si trasporta entro vasi ben chiusi, aggiungendo però loro tanta acqua minerale che costantemente vi soprannuoti.

I mesi più convenevoli per la cura di queste acque sono quelli di giugno, di luglio e di agosto. — Nei tempi andati le cure si cominciavano col maggio; e Pasta scrisse che possono protrarsi sino alla metà di ottobre.

Bibliografia. — Oltre gli scritti citati di sopra, V. Delle acque termali di Trescorio. Venezia 1749. (Capsoni scrive che deve essere di G. M. Quadrio). — Pasta Giuseppe. Delle acque minerali del Bergamasco. Bergamo 1794. — Gio. Maironi da Ponte. Osservazioni sul dipartimento del Serio, t. I, c. 28. — Colli Giuseppe. Osservazioni sui bagni minerali di Trescore nell'estate 1809. Milano 1809. — Soardi e Meli. Analisi medica delle acque minerali di Trescore, e loro applicazioni nei varj generi di malattie, ecc. Milano. Stamperia reale, 1812. — Alemani Pietro. Analisi dell'acqua minerale della nuova sorgente Beroa, dell'acqua minerale di Trescore, dei fanghi prodotti dalle medesime, ecc. Milano 1813. — Carrara G. Luigi. Dei bagni di Trescore e di tutte le acque minerali del Bergamasco. Bergamo 1839. — Suardi d. Gio. Memorie istoriche di Trescore. Bergamo 1839. — Nuova sorgente d'acqua idrosolforosa in Trescore, nel « Giornale della provincia di Bergamo del 23 luglio 1841 ». — Ruspini, op. c. — Marenesi, op. c. *Idem*. Risposta alla Memoria del sig. Gio. Ruspini sulla presenza dell'iodio nelle acque minerali di Trescore e di Zandobbio. Bergamo 1847. — Palazzini Giovanni. Frammento intorno ad una nuova sorgente d'acqua minerale in Zandobbio, con alcuni studj di Aristide Palazzini. Bergamo 1847. — Comi Gio. Manuale sull'uso dell'acqua minerale solfureo-salino-iodurata di Trescore e Zandobbio. Bergamo 1848 e 1862. — Tarchini Ant. Nuova fonte minerale, — Ospedale in Trescore, nella « Gazzetta medica Lombarda del 9 luglio 1849 ». — Capsoni. Guida alle principali acque minerali della Lombardia e del Veneto, p. 115. — Tarchini Bonfanti Antonio. Trescore e le sue acque minerali. Nella: Gazzetta medica italiana-Lombardia Anno 1853, p. 289. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 16 e 121.

TRIVENTO. — Fu città de' Sanniti Pentri, ed ora è capoluogo di mandamento nel circondario di Campobasso (provincia di Molise), — con 4707 abitanti. Sta sopra una piccola collina, a breve distanza dalla sponda destra del Trigno, 16 miglia a maestro-tramontana da Campobasso, — e possiede un'acqua minerale solforosa, che scaturisce nel *vallone del Solfo*, e che giova qual deostruente, diuretica, ed antipsorica.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 221. — De Renzi. Guida, p. 170. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 48.

TROJA. — Città capoluogo di mandamento nel circondario di Bovino, provincia di Capitanata, — popolata da 5973 abitanti.

Nel contado di Troja vi hanno due sorgenti minerali: una di acqua salino-solfurea-iodurata a Montesanto; e l'altra di acqua salina a Guardiola.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 28.

TSCHENGELS. — Villaggio della Valle Venosta, lontano circa un chilometro dalla

sponda destra dell'Adige, a scirocco di Glurns, ed a ponente di Schlanders (nel circolo di Bressanone).

Un chilometro e mezzo circa a levante di Tschengels, nel luogo detto *Schums* esistono cinque sorgenti minerali.

La *prima* sorgente scaturisce nella casa colà eretta pei bagni; ha la temperatura di gradi 16,25, e contiene il carbonato di ferro, lo zolfo, ed il carbonato e il solfato di calce.

La *seconda* sorgente trovasi a breve distanza dalla casa dei Bagni; ha la temperatura di gradi 17,50, ed è mineralizzata dal carbonato di ferro, dal carbonato di calce, dal cloruro di sodio, e dal solfato di soda.

La *terza* sorgente incontrasi alla distanza di circa duecento passi dai Bagni, ed ha un forte odore e sapore di zolfo; la sua temperatura è di gradi 16,25, e fra i suoi costituenti salini numeransi il carbonato e il solfato di calce, il solfato di magnesia, il cloruro di sodio, la potassa, il ferro, lo zolfo, e il gas acido carbonico.

La *quarta* e la *quinta* sorgente servono per la bevanda dei malati. (Sono minerali ?).

La *prima* sorgente si adopera nella cura del reumatismo, dell'artrite, della sterilità, e della *debolezza* generale, ecc.; — e la *seconda* contro la rogna, e contro le malattie cutanee.

Il luogo nei quali è situata la casa dei Bagni è molto umido, e vi dominano le febbri periodiche. — Secondo il Gianotti, essa è frequentata annualmente da circa trecento persone, che vi trovano convenienti alloggi.

Bibliografia. — Krantz, p. 78. — Osann. P. II, p. 187. — Gianotti, p. 230-231. — Koch, pag. 184.

TUFO. — Comune del mandamento di Montefusco, nel circondario di Avellino, provincia di Principato Ulteriore, — con 1063 abitanti.

La fonte minerale di Tufo dà in un giorno 18000 litri d'acqua solforosa, che ha la temperatura di gradi 40, e che viene utilmente adoperata per far bagni nelle malattie cutanee e reumatiche.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 64.

TULA. — Villaggio del mandamento di Oschiri, nel circondario di Ozieri, provincia di Sassari. — I suoi abitanti ascendono a 1012.

Nel comune di Tula, nel luogo detto *Su-Frangone*, esiste una fonte minerale fresca, che nella Statistica del regno d'Italia (*Acque minerali*, p. 68) si dice *salina*, e il Casalis (*Dizion. corografico*, t. XXIII, p. 360) crede ferruginosa.

TURSI. — Città del mandamento di Rotondella, circondario di Lagonegro (provincia di Basilicata), – con 3950 abitanti. — È situata sopra un alto monte, e possiede due acque sulfuree fresche.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 14.

U

URBANIA. — Piccola città capoluogo di mandamento nel circondario di Urbino. È fabbricata sulle rive del Metauro, 10 miglia a libeccio da Urbino, ed ha 4600 abitanti.

Urbania ha l'acqua di *Santa Maria*, che è salina, fredda, e giova negli ingorghi addominali, e spezialmente in quelli del fegato e della milza.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 56.

URBINO. — Città delle Marche, capoluogo di circondario e di mandamento. Giace sopra due alti colli che si elevano tra i fiumi Metauro e Foglia, — e fu la capitale del ducato del medesimo nome, che comprendeva sette città e quasi trecento borgate. — Dista miglia 22 a libeccio da Pesaro, 26 a ostro da Rimini, — e la popolazione del suo comune ascende a 15444 abitanti.

Il professore Vanni scoprì alla distanza di due miglia da Urbino, presso la sponda di un fosso o rio che si scarica nel vicino Metauro, un'acqua minerale che sorge da un'arena cretacea di circa mezzo miglio quadrato. Quest'acqua al suo sortire dalla terra è torbida, ma le particelle siliceo-calcari che contiene, subito si precipitano, massime se si lascia in riposo; e depurandosi, diviene limpida. — Il suo sapore è salso ed amaro; — e tramanda l'odore dell'iodio e del cloro. — Non ha temperatura distinta, e il suo peso specifico è eguale a 1,04. — Entro vasi ben chiusi, si conserva inalterata anche per qualche anno.

Il dottor Camici analizzò quest'acqua nel 1852 col seguente risultamento:

	ACQUA Una libbra (grani 6912)		ACQUA Un chilogrammo	
Cloruro di sodio	grani	387,022	grammi	55,9926
— di calcio	»	43,090	»	6,2341
— di magnesio	»	32,239	»	4,6643
Ioduro di sodio	»	5,200	»	0,7523
Bromuro di sodio	»	0,585	»	0,0846
Solfato di magnesia	»	1,829	»	0,2646
Perdita	»	0,835	»	0,1208
Somma	grani	470,800	grammi	68,1133

Quest'acqua ha un'azione fondente, deostruente e purgativa, — e giova nelle ostruzioni del fegato, della milza, e delle ghiandole del mesenterio.

Si amministra in bevanda, e siccome a dose elevata disturba facilmente lo stomaco, si prescrive anche per clistere.

Bibliografia. — Bullettino delle scienze mediche di Bologna, luglio e ottobre 1852, pag. 54 e 282, e febbraio e marzo 1853, pag. 135. — Vanni Vincenzo. Sull'acqua salso-iodurata di Urbino. Bologna 1860. — Statistica del regno d'Italia. Acque min., p. 56 e 125.

UZZANO. — Terra, già castello, situata in Val di Nievole, — capoluogo di comunità nella delegazione di Pescia, circondario e prefettura di Lucca. Sta sopra un poggio, a circa 330 piedi sopra il livello del mare Mediterraneo, circa un miglio a levante-scirocco da Pescia.

Nella comunità di Uzzano (popolata da 4068 abitanti), presso la villa padronale di Quarrata, scaturisce, entro un pozzo profondo metri 21 e millimetri 59, un'acqua minerale salino-magnesiaca, che ha la temperatura sempre pressochè analoga a quella dell'atmosfera, e il peso specifico eguale a 1,006.

Analizzata dal professore Calamandrei, sul cadere del 1841, quest'acqua fu trovata composta come segue:

Cloruro di calcio . . .	grammi	1,0976
— di magnesio . .	»	1,3346
— di sodio	»	3,1240
Carbonato di calce . . .	»	0,2200
— di magnesia .	»	0,0800
Solfato di calce	»	0,2924
Acido silicico	»	0,0300
Perdita	»	0,0150
Somma	grammi	6,1936
Acqua	»	993,8064
Totale	grammi	1000,0000

È un'acqua salina clorurata, che può trasportarsi a qualunque distanza dalla sua sorgente senza che si alteri.

Bibliografia. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 126, 183. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, pag. 42 e 116. — Paolo Savi e Fedele Fedeli. Storia naturale e medica delle acque minerali dell'Alta Val di Nievole. Pisa 1870, p. 258.

V

VAHRN. — Villaggio situato presso la sponda destra dell'Eisack, circa tre chilometri a settentrione da Bressanone, e all'ingresso della valle di Scalders.

Al mezzodì di questo villaggio emerge un'acqua chiara, limpida, che, attesa la sua bassa temperatura, viene riscaldata pei bagnanti. Non fu analizzata, però Koch la fa credere ferruginosa.

L'aria mite di Vahrn rende quest'acqua conveniente a chi soffre incomodi asmatici e polmonari, e in generale a tutti i deboli d'ogni maniera. — Il numero degli accorrenti a queste acque giunge varie volte a cento; e molti se ne prevalgono soltanto come di un breve soggiorno estivo e ricreante.

Bibliografia. — Gianotti. Quadro, ecc. p. 244-245. — Koch. Mineralquellen, p. 188.

VALDAGNO. — Comune capoluogo di distretto della provincia di Vicenza, — con circa 5700 abitanti. — Questo borgo sta in una situazione deliziosa alla destra del torrente Agno, chilometri 26 a ponente-maestro da Vicenza, e 10 a scirocco da Recoaro.

Nella piccola valle dei Vegri, situata essa pure alla destra dell'Agno, chilometri 3,7 al di sopra di Valdagno, l'anno 1845, il dottore Giacomo Bologna scoprì un'acqua minerale che esce da una fessura esistente in un grosso strato di lignite soprapposto a un terreno vulcanico. — Il dott. Bologna la chiamò *acqua Felsinca*, ed altri la nominarono *acqua dei Vegri*.

Quest' acqua, esaminata alla fonte, è perfettamente limpida e scolorita, manda l'odore particolare che è proprio delle soluzioni ferruginose, ed ha un sapore astringente. Agitata svolge poche bollicine aeriformi; e abbandonata all' aria, come anche riposta in bottiglia chiusa con tappo di sovero, intorbida prontamente presentando un notevole inalbamento dopo due sole ore incirca dacchè si fosse raccolta alla sorgente. Scorse ventiquattro ore, trovansi già depositati al fondo voluminosi fiocchi leggieri di tinta ocracea. La gravità sua specifica si trovò = 1,00157, alla temperatura di gradi 25 (*Bizio*). — La sua temperatura è di gradi 10.

L' acqua dei Vegri fu analizzata dal professor Francesco Ragazzini l'anno medesimo della sua scoperta, — l'anno 1856 dal professore Francesco Filippuzzi, — e più recentemente dal professor Giovanni Bizio, membro della Commissione che fu nominata dal R. Istituto Veneto di scienze, lettere, ed arti, coll' incarico di stendere la monografia delle acque minerali delle provincie venete. Il Bizio ebbe il seguente risultato (1).

(*Acqua un chilogrammo*).

Acido carbonico libero .	grammi	0,00496
— — del bicarbonato ferroso . .	»	0,03232
Ossigeno.	»	0,00039

(1) V. Atti del R. Istituto di Scienze, Lettere ed Arti, Vol. XIII, Serie III, 1867-68.

Azoto.	grammi	0,02169
Cloruro sodico	»	0 03154
Solfato sodico.	»	0,02359
— potassico. . . .	»	0,01351
— ammonico . . .	»	0,01744
— calcico	»	0,70981
— magnesico . . .	»	0,40232
— alluminico . . .	»	0,02949
— ferroso	»	0,08037
— manganoso . . .	»	0,00014
— zincico	»	0,00005
— rameico	»	0,00117
Fosfato alluminico . . .	»	0,00074
Arseniato ferrico . . .	»	0,00001
Carbonato ferroso . . .	»	0,08521
Acido silicico.	»	0,05082
	Somma grammi	1,50557
Acqua . . . »	»	998,49443
	Totale grammi	1000,00000

Inoltre il professor Bizio trovò nell'acqua dei Vegri:

Litina . . .	Tracce manifeste	allo spettroscopio
Stronziana. .	» lievi	allo spettroscopio
Ossido piombico	» sufficientem. palesi	
Acido nitrico.	» esigue	
Fluoro . . .	» tenui	
Materia organica	» molto palesi.	

L'acqua dei Vegri giova nelle lente affezioni del sistema sanguigno, e in quelle dell'apparecchio digerente essendo anche leggermente purgative, e in quelle dell' utero, nella scrofola, nella rachite, e in generale in tutte le malattie nelle quali sono indicate le acque minerali ferruginose. — Essa si somministra in bevanda, essendo facilmente tollerata anche dagli stomachi più dilicati. — Si usano anche i di lei fanghi.

Presso questa fonte havvi un appropriato edifizio, al quale conduce una strada che si stacca da quella di Recoaro, e che fu ridotta in buon essere in questi ultimi tempi. — Quest'acqua poi è trasportabile anche in paesi lontani senza che perda della propria efficacia.

Bibliografia. — Bologna dott. Giacomo. Scoperta d'una nuova fonte minerale. Nella Gazzetta di Venezia del 28 agosto 1845. — Francesco Ragazzini. Relazione ed analisi chimica dell'acqua minerale di Valdagno. Padova 1846. — Gazzetta privilegiata di Milano del 20 agosto 1846, — e del 10 giugno 1847. — Bologna dott. Giacomo. Dietetica delle acque salino-ferruginose Felsinee. Vicenza 1847. — Gazzetta med. italiana-Lombardia 1851, p.197. — Coletti. Acque minerali della Lombardia e del Veneto, p. 25. — *Idem.* Cenni sull'acqua ferruginea detta Felsinea dei Vegri in Valdagno. Padova 1863. — Garelli. Acque minerali d'Italia, p. 331. — Atti del R. Istituto Veneto, t. XIII, 1868. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 82 e 148.

VALDIERI. — Villaggio, capoluogo di mandamento nel circondario e nella provincia di Cuneo, — con 2585 abitanti. — È situato nella parte più centrale della valle del Gesso, sulla manca di questo torrente, alle falde di un monte che lo ripara dai venti di tramontana. — Questo villaggio è elevato metri 751 sopra il mare (*Cesalegno*), — ed è celebre per le molte sue acque minerali, che salirono in voga verso la metà del secolo XVI, e specialmente quando incominciò a proteggerle il duca Emanuele Filiberto dopo la famosa battaglia di San Quintino (1557).

Queste acque si trovano a greco di Valdieri, da cui sono lontane due ore di cammino (1). — E sono provvedute d'uno stabilimento termale, che giace alle falde del monte Matto, in una valletta la cui estensione è quasi totalmente occupata da tre corpi di fabbricato posti alla sinistra del fiume Gesso, e distinti coi nomi di *Alloggio superiore*, *Alloggio inferiore* ed *Alloggio del Paradiso*, e dal letto del fiume, sulla destra del quale, e alle falde del monte Stella, havvi l'edifizio detto il *Baraccone*, fabbricato da prima in legno l'anno 1755 dal re Carlo Emanuele III, e più tardi riedificato in miglior forma e ragguardevolmente ampliato, essendo stato il primo distrutto nel 1794 per le vicende della guerra. — Stando alle misure prese dal regio Corpo di Stato Maggiore Generale Piemontese, le Terme di Valdieri sono elevate metri 1349 sopra il mare, e 598 sopra il villaggio omonimo. (V. *Le Alpi che circondano l'Italia*, t. I).

I sinuosi burroni, i profondi dirupi, le aride croste che innalza alle nubi il Matto, ordinario asilo del più snello dei quadrupedi, l'ardito stambecco, contrastano in modo sublime coi robusti ed antichi faggi che adornano i suoi fianchi.

(1) Valdieri è discosto circa sei ore da Cuneo.

Accrescono poi la sorpresa di questo bizzarro e pittoresco sito le crespe e spumanti acque del Gesso, la folta boscaglia dello Stella, e la piramidale scoscesa balza del monte di S. Giovanni. Ameni, lieti, variati viali e passeggi delizioso ne rendono il soggiorno, e dovunque ti fermi e volgi lo sguardo, nuove scene tu miri che t'incantano l'animo, e ti rapiscono in estasi soave.

Il termometro, nei giorni più caldi dell'estate, non oltrepassa a Valdieri i gradi 18,75, e discende di rado al di sotto dei gradi 12,50. — Malgrado la prodigiosa quantità di vapori che s'innalzano di continuo dalle acque termali, l'atmosfera è colà poco umida. Nella valle si osservano ben di rado nebbie, e vi accadono pochissimi temporali. — I venti dominanti sono quelli d'ostro-libeccio, di levante e di ponente. — Le montagne del Matto e della Merà tengono difesa la valletta dai venti settentrionali (*Bertini*).

Le acque minerali di Valdieri sono undici, — nove termali e due fredde. — Delle acque termali sette sono solforose (l'*acqua di Santa Lucia*, quella di *San Martino*, quella di *San Lorenzo*, quella *dei polli*, quella di *San Carlo*, quella *degli antichi fanghi* e finalmente la *sorgente Cavour*), e due solfato-sodiche (l'*acqua della magnesia* e l'acqua *vitriolata*). — Le acque fredde sono quella di *San Giovanni*, e quella *d' Oro*.

Acque solforose.

Acqua solforosa termale di Santa Lucia.

Quest'acqua scaturisce sulla destra del Gesso, alle radici del Monte Stella, vicino al Baraccone, nella quantità di 1800 litri ogni 24 ore; e deve il nome che porta ai benefici effetti che produce nella cura delle malattie degli occhi. Fra le sorgenti minerali di Valdieri, pare che questa sia la più anticamente adoperata, poichè i primi scrittori che illustrarono quelle Terme, di questa sola si occuparono.

L'acqua di *Santa Lucia* è limpida e trasparente (1), e si veggono in essa dei filamenti bianchi i quali si depositano sulle pareti dei tubi che la conducono allo stabilimento. È untuosa, saponacea al tatto, leggermente amara e nauseosa. Presso la sorgente è quasi senza odore, ma tosto che si trova al contatto dell' aria atmosferica tramanda l'odore d'idrogeno solforato. La sua temperatura è di gradi 39,65.

Quest'acqua fu analizzata da Peyrone e Brugnatelli col seguente risultamento:

(*Acqua un litro*).

Cloruro di sodio. . . .	grammi	0,04519
Solfato di soda	»	0,09625
Silicato di soda	»	0,04334
— di potassa . . .	»	0,05350
Calce.	»	0,00825
Magnesia	»	0,00006
Ossido di ferro e di mang.	»	0,00036
Allumina.	»	0,00174
Acido fosforico	»	0,00241
Silice	»	0,00397
Sostanze organiche. . .	»	0,04666
Tracce considerevoli d'acido solfidrico-iodio-ammoniaco.		
Somma	grammi	0,30173

I chimici sunnominati accertarono che esiste in quest'acqua anche l'acido ipocrenico, e vi trovarono una sostanza *sui generis*, saponacea, gelatinosa, chiamata *zoogene*, e più comunemente baregina (1).

Acque di San Lorenzo, e *di S. Martino.*

Scaturiscono alle falde del monte Matto, in faccia al *Baraccone*, sulla sinistra del Gesso. Da prima erano due polle separate, ma ora dopo breve tragitto si uniscono, lasciano ove scorrono una striscia rossastra d'ossido di ferro, e danno una tale quantità d'acqua che può bastare ogni giorno per cinque o seicento bagni

Quest'acqua ha i medesimi caratteri fisici e chimici di quella di Santa Lucia.

Esaminata alla scaturigine, e nel bacino formato dalla rupe istessa, è incolora, e si conserva tale per alcun tempo se viene chiusa in un recipiente di vetro. Ma se

(1) Il Bertini (*Idrol.*, p. 172) la dice meno limpida di quelle che scaturiscono sulla sinistra del Gesso.

(1) Il Bertini (Op. c. p. 172) avverte, che non essendo sufficiente l'acqua di Santa Lucia per alimentare i Bagni del Baraccone, vi si conduce una porzione di quella che scaturisce sulla sinistra del Gesso mediante un canale che attraversa il fiume;

si conserva a lungo, si intorbida, si rende vischiosa, e quasi aderente alle pareti del vetro, senza però formare alcun deposito sul suo fondo. — Quest'acqua lascia ove scorre una materia che dà origine alle muffe, sostanza mucosa di vario colore: rossa fra i gradi 62 e 56, bianca fra i 54 e 46, verde-scura fra i 44 e 34. — Il peso specifico di quest'acqua è 1,00008, — e la sua temperatura gradi 69 (gradi 63,75, secondo Bertini).

Anche quest'acqua fu analizzata da Peyrone e Brugnatelli, che la trovarono mineralizzata da:

(*Acqua un litro*).

Gas acido solfidrico . .	grammi	0,00149
Solfato di soda	»	0,08736
Cloruro di sodio. . . .	»	0,03999
Silicato di potassa . . .	»	0,04190
— di soda	»	0,03298
Calce	»	0,00902
Magnesia	»	0,00082
Ossido di ferro e di manganese	»	0,00130
Allumina	»	0,00200
Acido fosforico	»	0,00078
— silicico	»	0,02531
Iodio ed acido ipocrenico	*tracce*	*consid.*
Sostanze organiche . .	grammi	0,08000
Totale	grammi	0,32295

Tra le sostanze volatili esistenti in quest'acqua, Pétrequin e Socquet (p. 432) numerano anche tracce d'ammoniaca.

Acque dei polli, e *dei fanghi antichi*.

Queste acque scaturiscono da una rupe a breve distanza dalle fonti di S. Lorenzo e di San Martino.

L'*acqua dei Polli* tramanda un odore leggermente solfurato, ma che ha molta analogìa col brodo dei polli. Ha la temperatura di gradi 63,9; e del resto i suoi caratteri fisico-chimici sono pressochè identici a quelli delle precedenti. — Quest'acqua non viene raccolta pell'uso dei bagni; ma genera sulla rupe sulla quale scorre molte muffe, utili nella cura di parecchie malattie.

L'*acqua dei fanghi antichi* non è forse che una diramazione di quella *dei polli*, colla quale si congiunge dopo breve tragitto, — e si scaricano poi ambedue nel Gesso. — La temperatura di quest'acqua è di gradi 68. — E i di lei caratteri fisici e chimici non differiscono da quelli delle acque di S. Lorenzo e di S. Martino. — Anche quest'acqua genera *Muffe* come la precedente.

Acqua di San Carlo.

Fra le acque di Valdieri, il re Carlo Emanuele III preferì quella di S. Carlo a tutte le altre; ma ora è abbandonata. La sua temperatura era di gradi 41.

G. A. Giobert, sulla fine del secolo XVIII, vedendo che la vecchia *acqua di S. Carlo* minacciava di perdersi pei molti materiali che il Gesso presso di essa depositava, diede il di lei nome ad un'altra sorgente che trovasi ai piedi del Matto, a piccola distanza dall'acqua di S. Lorenzo; ma anche la nuova *sorgente di S. Carlo* è poco adoperata. Essa ha la temperatura di gradi 55, — e analizzata dal chimico Chiappero, risultò che contiene, per ogni litro d'acqua:

Cloruro di sodio	grammi	0,0350
Silicato di soda	»	0,0300
— di potassa . . .	»	0,0330
Solfato di soda	»	0,0560
— di potassa . . .	»	0,0230
Silice, allumina, fosfati, e tracce sensibili di ferro	»	0,0115
Sostanze organiche . . .	»	0,0215
Somma	grammi	0,2100

Da quest'acqua non si estricano che piccolissime bollicine di fluidi aeriformi. — E non fu indagato quale sia la natura della materia organica. — Attesa la scarsa quantità d'acqua esaminata, non si è potuto avere alcun indizio della immancabile presenza di ioduri e di bromuri.

Sorgente Cavour.

Nel fare scavi per la costruzione d'un padiglione, si osservò che l'acqua di alcune pozzanghere era tiepida, — e ricercando attentamente sotto terra, si scoprì una vena d'acqua, che a mo' di piccolo rivo cominciò a scorrere con una temperatura più sensibilmente elevata di quella

notata a principio. — Quest'acqua aveva manifesto odore d'acido solfidrico, e trascinava seco fiocchi mucosi, che furono riconosciuti identici a quelli che esistono anche nell'acqua di Santa Lucia, — e la sua temperatura si faceva più elevata a misura che si sgombrava il suo passaggio fra i tortuosi giri attraverso un terreno di frana, e fra i macigni di granito, finchè questa si arrestò a gradi 47. — Si diede a quest'acqua il nome di *sorgente Cavour* perchè questo ministro trovavasi allora a quei Bagni.

L'acqua della sorgente Cavour ha un sapore epatico ben pronunciato, odore d'acido solfidrico piuttosto intenso alla scaturigine, — è limpidissima, e solo di quando in quando nuotano in essa delle muffe o concrementi mucosi or bianchi, or bigi, ed anche nereggianti: ammorbidisce e rende untuose le mani.

Il professore Sobrero, dai pochi saggi chimici che potè istituire sul luogo, argomentò che ella doveva contenere gli stessi principj mineralizzatori rinvenuti nell'acqua di S. Lucia dai professori Peyrone e Brugnatelli, cioè: acido solforico, — acido solfidrico o solfuri alcalini, — cloro, acido silicico o silicati, — potassa, — calce, — materia organica in abbondanza.

I risultati del professore Sobrero sono identici a quelli ottenuti in seguito di un accurato esame chimico dell'acqua fatto dal professor Abbene, dal quale risulta che un litro di essa contiene grammi 0,290 di materie fisse, mentre in quella di Santa Lucia non ne esistono che grammi 0,260. (V. *La Memoria di Sobrero inserita nel t. X degli Annali dell'Accademia di Agricoltura di Torino*).

Fanghi e muffe delle acque solforose di Valdieri.

I fanghi di Valdieri sono un composto di terra argillosa imbevuta dalle acque solforate. Il professore Giobert vi trovò il gas acido solfidrico, il gas acido carbonico solfurato, e le stesse sostanze fisse che mineralizzano quelle acque.

Le *muffe* o conferve di Valdieri sono certe masse appianate o placente di sostanza lubrica fungosa, di un fitto intessimento, e di un colore variabile tra il rosso più o meno vivo, il giallo oscuro ed il verde, che si formano lungo le rocce dove scorrono le acque termali. Il professore Delponte, che fece uno studio particolare di queste muffe, riconobbe essere formate di due sostanze, mucosa l'una ed *amorfa*, tubulosa l'altra ed *organica*; appartenere alla famiglia delle alghe *leptotricee* stabilita dal Küntzing; e fra le alghe doversi specialmente segnalare fra le principali la *Leptotrix Valderia* Delponte, e la *Sphaerozyga Garelliana* Montaigne. (V. *Garelli Gio. Saggio intorno alle muffe nelle acque di Valdieri.* Torino 1857).

L'analisi di queste muffe fatta dai chimici Peyrone e Brugnatelli diede il seguente risultato:

La muffa sottoposta all'azione del calore perde molta acqua e si riduce in un picciol volume, ed in seguito si abbrucia lasciando una cenere di color rossastro, che indica la presenza di una notevolissima quantità di ferro.

La determinazione delle varie sostanze componenti le ceneri fu compiuta coi metodi ordinarj, e la loro composizione è la seguente:

Ossido di potassio. . . .	grammi	5,941
— di sodio	»	4,527
— di calcio.	»	3,088
— di magnesio . . .	»	0,745
— di alluminio . . .	»	3,826
— di ferro e mangan.	»	8,399
Cloro.	»	0,939
Acido solforico	»	3,571
— fosforico	»	1,745
— silicico	»	5,102
Sabbia	»	61,061
Totale	grammi	98,944

Sorgenti solfato-sodiche.
Acqua calda purgante, o magnesiaca.

Quest'acqua è impropriamente chiamata da alcuni *della magnesia*, o *magnesiaca*, perchè non contiene che picciolissima quantità di questa terra alcalina. Scaturisce alla sinistra del Gesso, a breve distanza dalle acque solfurate, nella quantità, in 24 ore, di litri 5760. — È limpida, senza odore, e senza colore, ed ha un sapore leggermente amaro: e lasciata in riposo, deposita dopo qualche tempo una materia bianca, traente al bigio, viscida ed un poco elastica.

La sua densità è di 1,00001, e la sua temperatura, alla scaturigine, è di 36 gradi.

I professori Peyrone e Brugnatelli la trovarono mineralizzata dalle seguenti sostanze:

(*Acqua un litro*).

Cloruro di sodio . . .	grammi	0,00981
Solfato di soda	»	0,03533
Silicato di potassa . . .	»	0,01037
Calce	»	0,02188
Magnesia	»	0,00208
Ossido di ferro		*tracce*
Allumina	»	0,01300
Silice	»	0,00872
Sostanze organiche . .	»	0,03630
Totale	grammi	0,13749

Acqua vitriolata.

Quest'acqua incominciò a usarsi in medicina l'anno 1669, ed ebbe l'epiteto di *vitriolata*, perchè i dottori Barisano e Majsa furono indotti dal di lei sapore a credere che contenesse un principio ferruginoso. Essa scaturisce da una fenditura del monte Matto presso le sorgenti solfurate, — e appena raccolta è perfettamente limpida e senza colore, ma dopo alcun tempo forma un leggier deposito nerastro. Il suo sapore è debolmente amaro, — il peso specifico 1,00006, — e la temperatura gradi 28.

I professori Peyrone e Brugnatelli hanno analizzata anche quest'acqua col seguente risultamento:

(*Acqua un litro*).

Gas ossigeno, azoto, ed acido carbonico.		
Cloruro di sodio . . .	grammi	0,00773
Solfato di soda	»	0,03297
Silicato di potassa . . .	»	0,03712
Calce	»	0,02120
Magnesia	»	0,00187
Ossido di ferro	»	0,00080
Allumina	»	0,00180
Silice	»	0,00180
Sostanze organiche . .	»	0,03640
Totale	grammi	0,14169

Una parte di quest'acqua serve per la bevanda, — e l'altra discende lungo la roccia, si mescola colla solforata, e si adopera pei bagni.

Sorgenti fredde.

Acqua di San Giovanni.

Quest'acqua ebbe il nome da una cappella che ora più non esiste, e che era dedicata a San Giovanni. Scaturisce alla distanza di circa 75 metri dalle sorgenti termali, frammezzo a piccole rupi statevi deposte con arte, e si perde poco lungi nel Gesso.

È limpidissima, senza odore e senza sapore: agitata, non lascia estricare alcuna bollicina di gas, nè forma col riposo alcun sedimento. La sua temperatura varia dai gradi 7,50 ai 10, — e il suo peso specifico eguaglia quello dell'acqua distillata.

Dall'analisi di Giobert, l'acqua di San Giovanni contiene una grande quantità di gas ossigeno, ed una porzione appena sensibile di gas acido carbonico, ma nessuna particella di ferro nè in istato metallico, nè di carbonato. — Ai nostri giorni il professore Chiappero trovò in essa le seguenti sostanze mineralizzatrici:

(*Acqua un litro*).

Cloruro di sodio . . .	grammi	0,02320
Solfato di soda	»	0,03100
— di magnesia . .	»	0,00520
— di calce	»	0,00200
Allumina, fosfati, silice e ferro	»	0,00810
Sostanze organiche . .	»	0,01300
Totale	grammi	0,08250

A Valdieri si fa di quest'acqua grande consumo in tutte le ore del giorno, perchè credesi colà tonica e corroborante, ed utile in parecchie malattie di vera debolezza. Si usa in bevanda.

Acqua d'oro o di Sant'Antonio.

Scaturisce abbondantemente dal Monte Matto, frammezzo a due dirupi, presso allo stabilimento dei Bagni, e alla distanza di circa 75 metri da una cappella diroccata che era dedicata a Sant'Antonio. Quest'acqua è limpidissima, non ha nè odore

nè sapore, e agitata non lascia sfuggire alcuna bolla di gas. La sua temperatura e il suo peso specifico sono eguali a quelli dell'acqua di San Giovanni.

Giobert non trovò nell'acqua *d'oro* che una grande quantità di gas ossigeno, e alcuni atomi appena percettibili di un cloruro alcalino.

Non è questa adunque un'acqua minerale, ma è bevuta da molti infermi che poi attribuiscono ad essa la propria guarigione.

Azione terapeutica.

Fra le infermità nelle quali si riconobbe un vantaggio grandissimo dalle acque di Valdieri, si annoverano quasi tutte le affezioni cutanee: le ottalmie anche accompagnate da esulcerazione della congiuntiva, delle palpebre, dei tarsi, e dei punti lacrimali, purchè non v'esista uno stato di orgasmo universale o parziale: le affezioni spasmodiche, le ischiadi, i dolori reumatici, le artritidi, le paralisi perfette e imperfette, le stupidezze delle membra, le anchilosi, i calli deformi, i tumori ossei, le rigidità articolari, le così dette ostruzioni dei visceri addominali, i tumori saccati del basso ventre interni ed esterni, ecc., i tumori dell'ovaja, le antiche ferite d'arma da fuoco e le loro conseguenze. — Giobert poi cita quattro storie di malattie calcolose risanate colla bevanda e colle injezioni di queste acque. E il Garelli le dice utili anche nelle anemie e nella clorosi (V. *Bertini* e *Garelli*).

Le virtù mediche del fango e delle muffe sono le medesime del fango di *Acqui*.

Bibliografia. — Hanno scritto intorno alle acque di Valdieri: Francesco Gallina. Tractatus de Balneis Vinadii et Valderii, 1575 (tradotto in italiano dall'Arpino nel 1613). — Bianzalle. Della natura e qualità de' bagni di Vaudier e Vinadio. Torino 1603. — Sim. Ant. Severoni. Trattato dei Bagni di Acqui in Monferrato, e di Vinay e Valdieri in Piemonte. Mondovì 1606. — Caranta. De Balneis Vaudier. Stampato prima dell'anno 1623. — Barisano Fr. La piscina salutare in Piemonte nei Bagni di Valdieri. Torino 1674. — Fantoni Gio. De aquis Valderianis. Ginevra 1725. — *Idem*. Commentariolum de quibusdam aquis medicatis. Torino 1747. — Giobert Giovanni Antonio. Des eaux sulphureuses et thermales de Vaudier. Torino 1793. — Paganini. Notizia compendiata, pag. 54. — Bertini. Idrol. miner., pag. 165. — Gianotti. Quadro, ecc., pag. 98. — Casalis. Dizionario geograf. Voc. *Valdieri*, t. XXIII, p. 525. — Statistica delle acque minerali dei Regi Stati Sardi di Terraferma, pag. 679 e 682. — Garelli Giovanni. Valdieri e le sue acque. Torino 1855. — *Idem*. Saggio intorno alle Muffe nelle acque di Valdieri. Torino 1857. — *Idem*. Acque minerali d'Italia, p. 81 e 279. — Sobrero. Op. c. — Pétrequin e Socquet, pag. 431. — Stefani Guglielmo. Guida, ecc., e Dizionario corograf. degli Stati Sardi di Terraferma pag. 1305. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, pag. 30, 111, 153, e 160.

VALENZA. — Città, capoluogo di mandamento nella provincia di Alessandria. — Ha 9612 abitanti, ed è situata sopra un altipiano alla destra del Po, chilometri 13,58 a greco-tramontana da Alessandria, 144 metri sopra il livello del mare.

A due chilometri e mezzo circa di distanza da questa città, alla destra della strada che da essa conduce ad Alessandria, da un terreno argilloso-selcioso, scaturisce in molta abbondanza un'acqua salina-solfurea-iodurata, che viene chiamata dai vicini abitanti la *fontana* od *acqua marcia*. Quest'acqua tramanda un forte odore di uova putride, ed ha la temperatura di gradi 11,25 a 12,50.

Il professore Cantù la trovò ricca di gas acido solfidrico libero, di gas acido carbonico libero, e di azoto, e di più scoprì in essa le seguenti sostanze fisse: — solfati di soda, di magnesia e di calce, — cloruri di sodio, di magnesio e di calcio, — carbonati di magnesia e di calce, e indizj di ferro, — selce, materia estrattiva azotata d'indole organica, — un ioduro e alcuni indizj di bromo.

Quest'acqua provoca abbondanti evacuazioni d'orina, ed è alquanto purgativa. — Si usa con vantaggio negli ingorgamenti ghiandolosi, nelle affezioni scrofolose, e nelle malattie cutanee. Dicesi anche emmenagoga.

In passato perdevasi pei campi: ma ora è raccolta in un piccolo stabilimento balneario con sei tinozze pei bagni. — Si prende anche in bevanda.

Di quest'acqua minerale si esitano annualmente 1500 litri.

In prossimità dell'acqua sopra descritta havvi un'altra sorgente che scaturisce anche nei tempi di straordinaria siccità.

Bibliografia. — Bertini. Idrologia minerale, pag. 117. — Casalis. Diz. geograf. t. XXXIII, pag. 611. — Statistica delle acque min. dei R. Stati Sardi di Terraferma. p. 684. — Stefani. Diz. corograf. dei R. Stati Sardi di Terraferma, p. 1308. — Annuario della provincia di Alessandria, 1865, p. 68. — Garelli. Acque min. d'Italia, p. 212. — Statistica del regno d'Italia. Acque min., p. 6 e 159.

VAL-FURVA. — Valle e comune del mandamento di Bormio, nel circondario e provincia di Sondrio, — con 1175 abitanti

Nella parte superiore della Val-Furva, dove essa si allarga e si biparte nella Valle del Forno e nella Val Gavia, chilometri 13 a scirocco da Bormio, presso la sponda sinistra del Frodolfo, havvi una acqua acidula marziale, che fu per la prima volta descritta dal parroco locale D. Baldassare Bellotti nel 1702, e che dal nome del luogo nel quale sorge fu detta di *Santa Caterina.*

Quest'acqua trovasi in una prateria acquitrinosa, di natura torbosa ed argillosa, ed elevata metri 1768 sopra il mare Adriatico, e 517 sopra Bormio. E sgorga sotto un tempietto ottagono, e nella quantità di circa 4800 litri al giorno, da un grosso tronco di larice bucato per lo lungo col succhiello, e approfondato nel terreno circa tre metri. — Gli abitanti di Val-Furva la chiamano *acqua forte.*

Quest'acqua è limpidissima, senza colore e senza odore; ha un sapore acidetto piccante, alquanto stiptico; e se raccogliesi entro terso cristallo, si vede che svolge numerose bollicine gazose, che poi sfumano con sensibile gorgogliamento. La sua temperatura è costantemente di gradi 6,25, e il suo peso specifico sta a quello dell'acqua distillata: : 1,002 : 1,000. Finalmente depone un abbondante precipitato giallo ferruginoso nei canaletti e sulla ghiaia sulla quale scorre.

Circa 30 metri a ostro dalla fonte sopra descritta, che è la principale, e la più adoperata, havvi un'altra vena che dà, con getto perenne, circa 2400 litri d'acqua al giorno, e che sarebbe anche più abbondante se si avesse usata maggiore diligenza nell'allacciarla. Quest'acqua è racchiusa entro una cassetta quadrata, ed ha i medesimi caratteri fisici dell'*acqua forte*, se si eccettua che la di lei temperatura è di gradi 7,50, che ha un sapore epatico, e che esala un leggier odore di gas acido solfidrico. Generalmente si chiama *fonte solforosa.*

Finalmente, nel luglio dell'anno 1866, nel fare uno scavo, si scoprì una terza vena piuttosto abbondante che, per isolarla, fu essa pure, come la precedente, racchiusa entro una cassetta.

L'*acqua forte* di Santa Caterina fu analizzata intorno al 1818 dal farmacista De-Magri, poscia dal dottore Luigi Peregrini nel 1835, e nel 1866 dal dott. Angelo Pavesi, professore di chimica nella R. Università di Pavia, i quali ottennero da un chilogrammo d'acqua:

(*Analisi del De-Magri*).

Gas acido carbonico libero	grammi	0,4268
Carbonato di ferro . . .	»	0,5136
— di calce . . .	»	0,3472
— di magnesia .	»	0,1953
Cloruro di sodio	»	0,4051
Solfato di soda	»	0,4051
Silice	»	0,0108
Somma	grammi	2,3039
Acqua	»	997,6961
Totale	grammi	1000,0000

(*Analisi del dott. Peregrini*).

Gas acido carbonico libero cent. cub. 1850, ossia .	grammi	3,6000
Solfato di soda	»	0,0288
— di magnesia. . .	»	0,0056
Carbonato di ferro . . .	»	0,1572
— di magnesia .	»	0,0301
Bicarbonato di calce . .	»	0,4417
Cloruro di sodio	»	0,0162
Silicato di allumina. . .	»	0,0204
Somma	grammi	4,3000
Acqua	»	995,7000
Totale	grammi	1000,0000

(*Analisi del professore A. Pavesi*).

Acido carbonico disciolto e combinato.	grammi	1,4160
Calce (ossido)	»	0,3097
Magnesia (id.)	»	0,0536

Ferro (ossidulo)	grammi	0,0544
Manganese (id.)	»	0,0032
Allumina (sesquiossido) .	»	0,0305
Soda (ossido)	»	0,0650
Potassa (id.).	»	0,0160
Litina (id.)		*tracce*
Rubidio (id.)		*tracce*
Acido silicico	»	0,0293
— solforico	»	0,0944
Cloro	»	0,0017
Somma	grammi	2,0738

L'acqua di Santa Caterina è acidula, ferruginosa, e debolmente alcalina, ed opera principalmente sugli organi che servono alla digestione, e sul sistema sanguigno. Le malattie contro le quali si ottengono dietro il di lei uso ottimi risultamenti, sono le affezioni croniche del canale gastro-enterico, quando non sieno accompagnate da una flogosi attiva, e quando non sieno complicate con qualche vizio organico. Inoltre giova nella cura degli ingorghi del fegato, della milza e del sistema linfatico-ghiandolare, ed anche nelle febbri intermittenti rese pertinaci dalle fisconie epatiche. Si mostra poi essa efficacissima nelle lente angio-carditi, qualunque sia la loro sede, e la forma sotto la quale si presentano, quindi viene utilmente adoperata per correggere i vizj della sanguificazione, nella clorosi, negli sconcerti della mestruazione e nell'isterismo, contro le emorroidi, ecc. — L'acqua di Santa Caterina rende l'orina alquanto alcalina, e più copiosa del naturale, e può quindi utilmente impiegarsi contro la renella e nelle cistiti croniche. Finalmente è consigliata nelle affezioni podagrose promovendo la eliminazione dell' acido urico, — e vuolsi utile anche in alcuni casi di ottalmia.

L'acqua di Santa Caterina si amministra in bevanda, e per far bagni; — e spezialmente nelle affezioni artritiche, dicesi utile anche il lei fango. In bevanda si prescrive da principio alla dose di mezzo litro, e si aumenta poi gradatamente secondo la tolleranza degli infermi.

La stagione di queste acque incomincia verso la metà di giugno.

La strada che da Bormio conduce a Santa Caterina è carrozzabile, e fu costrutta nel 1837 e nel 1838 dal consorzio dei comuni comproprietarj di quella fonte minerale. E la famiglia Clementi eresse colà uno stabilimento, che fu molto ampliato dal 1862 al 1865, e che ha oggigiorno ottanta camere salubri e di tanta capacità da poter contenere centoventi letti, — con locali pei bagni, per le docce e per tutte le operazioni idroterapeutiche.

Le acque di Santa Caterina possono trasportarsi anche in lontani paesi, senza che perdano della loro efficacia. — Molti infermi si recano quindi ai Bagni nuovi presso Bormio, e fanno colà contemporaneamente anche la cura interna colle acque sopra descritte.

Bibliografia. — Balardini Lodovico. Statistica medica della Valtellina. Milano 1835. — *Idem.* Sulle fonti minerali e termali della Valtellina. Nella Gazzetta provinciale di Como, N. 15 e 16 del 1838. — De Picchi Francesco. Cenni storico-medici sulle acque termali di Bormio, e le acidule marziali di Santa Caterina Sondrio 1835. — *Idem.* Metodo ragionato per bevere le acque salino acidulo-marziali di Santa Caterina. Milano 1840. — Tassani Alessandro. Alcuni riflessi sull'uso delle Terme ed acque termali della Valtellina. Nella Gazzetta medica italiana « Lombardia » tom. I, N 22. — Capsoni. Guida alle principali acque minerali della Lombardia e del Veneto, Milano 1852. — Casella cav. Giuseppe. La fonte acidulo-marziale-alcalina di Santa Caterina. Milano 1867. — Bellotti D. Baldassare. Descrizione delle acque di Santa Caterina. Questa dissertazione fu scritta nel 1702, e fu stampata per la prima volta dal D. Casella in appendice alla sua Memoria sopra citata. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 74 e 145.

VALLE. — Comune del distretto di Pieve di Cadore, nella provincia di Belluno, con una popolazione di 2947 anime.

Il Festari, nelle sue lettere dirette allo Strange l'anno 1776, e ancora inedite, annunciò che alla distanza di tre miglia dal villaggio di Valle esisteva un'acqua solforosa.

L'anno 1823, il professore Catullo vide un'acqua epatica, detta volgarmente *acqua puzza,* alla distanza di un solo miglio dal capoluogo di Valle; ma quest'acqua che credesi sia quella medesima che fu conosciuta dal Festari, scomparve tra il 1823 e il 1832, e pare che ora scaturisca presso il casale di Venas, frazione del medesimo comune di Valle.

Bibliografia. — Stefani. Dizionario corografico del Veneto, p. 774.

VALLE D'ANDA. — Questi Bagni trovansi nel circondario di Bressanone, cinque ore a libeccio da Brunecken, e due a ponente da San Vigil, alle falde del monte Untermoier, che sorge alla sinistra del torrente Gader.

Quest' acqua minerale appartiene alla classe delle saline-ferruginose, e sgorga da una rupe calcare, le cui pareti e il vôlto vedonsi incrostati di ocre ferruginose, e di stalattiti. Essa è fredda, poco limpida, e contiene picciola quantità di gas acido carbonico, il carbonato di calce, e il solfato di ferro. — Lo stabilimento balneario è spazioso, e con tutti i comodi necessarj; — e accoglie ogni anno dai tre ai quattrocento malati.

Bibliografia. — Gianotti. Quadro, ecc., pagine 254-255.

VALLE DEI SIGNORI. — Comune del distretto di Schio, nella provincia di Vicenza. Giace presso le fonti del Leogra, lungo la strada carrozzabile che mette al confine Tirolese, — circa 9 chilometri a maestro da Schio.

A Staro, frazione di questo comune, un'ora di cammino a settentrione da Recoaro, fu scoperta nel 1819, alla destra del torrente Bise, e ad una elevazione di metri 478,59 sopra il mare, un'acqua minerale che scorre frammezzo a una dolerite in decomposizione. Quest' acqua, all'uscire dalla polla, è perfettamente limpida e scolorita, ha un sapore stiptico, acidulo, e manifesta l'odore proprio de' composti ferruginosi. Agitata in una bottiglia spumeggia, e brilla quando si versa da uno in altro recipiente. Quando poi si abbandoni per qualche tempo a sè, dà una lieve posatura ocracea. — La sua gravità specifica si trovò = 1,00151.

L'acqua di Staro fu analizzata nel 1830 dal professore Melandri Contessi, — ed a' nostri giorni dal professore Giovanni Bizio, che la trovò composta come segue:

Acido carbonico libero .	grammi	1,53481
— — dei bicar.	»	0,37179
Ossigeno.	»	0,00093
Azoto.	»	0,00049
Carbonato calcico . . .	grammi	0,56052
— magnesico . .	»	0,19234
— sodico. . . .	»	0,01544
— ferroso . . .	»	0,01328
— manganoso .	»	0,00410
— rameico . . .	»	0,00004
Cloruro sodico	»	0,00472
Solfato calcico	»	0,01358
— stronzico. . . .	»	0,00007
— magnesico . . .	»	0,14869
— sodico.	»	0,01584
— potassico. . . .	»	0,03023
— ammonico . . .	»	0,00731
Fosfato alluminico . . .	»	0,00011
Acido silicico	»	0,02951
Litina		*tracce manifestissime*
Acido arsenico . .	»	*sommam. tenui*
Materia organica .	»	*palesi*
Somma	grammi	2,97380
Acqua	»	997,02620
Totale	grammi	1000,00000

L'acqua di Staro è acidula, poco ferruginosa, e poco salina. — Il rame e l'arsenico esistono in essa in dose troppo piccola per modificare sensibilmente la di lei azione terapeutica.

Si amministra in bevanda.

Bibliografia. — Prospetto dei risultamenti ottenuti nella clinica medica dell' I. R. Università di Padova nell'anno scolastico 1822-23. Padova 1824. — Melandri Contessi. Nuove ricerche fisico-chimiche ed analisi delle acque minerali di Recoaro, Staro e Civillina. Padova 1830. — Gianotti, Quadro, ecc. p. 291-297. — Stefani. Dizion. corografico del Veneto, pagina 669. — Bizio Giovanni. Analisi chimica dell'acqua di Staro, ecc., nel t. XIII degli Atti del R. Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti, 1868.

VALLE FIORITA (in addietro SANT'ELIA). — Comune del mandamento di Squillace, nel circondario di Catanzaro, provincia di Calabria Ulteriore II, — con 1269 abitanti.

Valle Fiorita ha un'acqua minerale che contiene il solfato di ferro.

Bibliografia. — De Renzi. Guida medica, pagina 172.

VAL MASINO. — Comune del mandamento di Morbegno, nel circondario e

nella provincia di Sondrio, — popolato da 634 abitanti.

Partendo da Morbegno, discosto chilometri 117 da Milano, 59 da Lecco, e 26 da Sondrio, dopo di aver percorsi chilometri 5,5 sulla strada provinciale, si passa l'Adda, indi ascendendo verso settentrione, costeggiando il torrente Masino, si incontrano, all'imboccatura della valle, il villaggio di Pilacca, denominato esso pure comunemente il *Masino*, e dopo 11 chilometri di strada, la parrocchia di San Martino, che conta circa 200 anime. Quivi la valle si divide in due rami, uno dei quali chiamato *Valle di Mello* si volge verso greco, e l'altro si dirige verso ponente, e nominasi *Valle dei Bagni*, perchè è colà che, alla distanza di chilometri 3,7 da San Martino, e 20 da Morbegno, esiste lo stabilimento balneario.

Le fonti minerali del Masino sono due: una antica, e l'altra affatto moderna, essendo stata scoperta la primavera dell'anno 1863.

La fonte antica emerge a piè del monte da una rupe formata di quarzo concrezionato, sparsa di mica e di talco; e viene condotta nel sottoposto stabilimento balneario mediante tubi di legno. — La di lei scoperta vuolsi attribuire ai pastori, i quali avendo osservato che le mandre la preferivano alle altre acque, assaggiatala, la trovarono minerale, e cominciarono quindi a servirsene con vantaggio, come di rimedio popolare, nella cura di parecchie malattie. — Al dire del Mosato, il Malacrida di Sondrio fu il primo che la fece conoscere colle stampe, e salì presto in gran credito perchè gli esperimenti che fecero con essa Lodovico Settala, ed altri medici celebratissimi, furono coronati da felicissimo risultamento.

La sorgente nuova scaturisce tre metri al di sotto dell'antica, colla quale sembra avere un'origine comune, avendo ambedue i medesimi caratteri fisici e chimici.

L'acqua di ambedue queste fonti è perfettamente limpida e si conserva tale anche per diversi mesi; agitata entro una fiala di cristallo, non manifesta bolle aeree sensibili, ed è senza odore e sapore, sebbene taluno abbia potuto riscontrarvi una leggier salsedine. — La sua temperatura varia dai gradi 38 ai 38,5 essendo l'aria esterna gradi 25; ma condotta nella vasca di legno che alimenta i bagni, la sua temperatura discende a gradi 37. — Il suo peso specifico poi sta a quello dell'acqua distillata:: 1,000000 : 1,000536. — Nello spazio di 24 ore, la fonte antica dà litri 86400 d'acqua, e la fonte nuova 28800.

Analisi della fonte antica. L'acqua della fonte antica fu analizzata parecchie volte. Da prima fu creduto che contenesse del ferro, del nitro e dell'oro (*Mosato*). E il Quadrio, nel 1745, vi ammise la esistenza del gas acido carbonico. — Nel secolo corrente, i chimici che si occuparono di essa furono, nel 1820, il De-Magri, che ottenne da un chilogrammo di essa grammi 0,818 di sostanze saline; — nel 1834, il P. Ottavio Ferrario e il dott. Luigi Peregrini, — e nel 1863-1864 il P. Gallicano Bertazzi.

Il P. Ottavio Ferrario trovò in un chilogrammo di quest'acqua:

Cloruro di sodio	grammi	0,275
— di magnesio . . .	»	0,042
— di calcio	»	0,042
Solfato di soda	»	0,170
— di magnesia . . .	»	0,075
— di calce.	»	0,025
Protossido di ferro . . .	»	0,031
Ossido di calcio o calce .	»	0,015
— di silicio o silice .	»	0,033
— di allum. o allumina	»	0,016
Acido crenico . } materia estrattiva	»	0,020
— ipocrenico }	»	0,020
Totale	grammi	0,764
Acqua	»	999,236
Somma totale	grammi	1000,000

Da litri 2,579 di quest'acqua il dottor Luigi Peregrini giunse ad estrarre grammi 1,230 di materie fisse (grammi 0,477) per ogni litro d'acqua. La sua analisi è la seguente:

Cloruro di sodio	grammi	0,031
— di magnesio . . .	»	0,008
— di alluminio . . .	»	0,005
Solfato di magnesia . . .	»	0,085
— di soda	»	0,072
— di allum. e di pot.	»	0,086
— di calce.	»	0,162

Carbonato di calce . . .	grammi	0,021
— di ferro . . .	»	0,007
	Totale grammi	0,477
Acqua	»	999,523
	Somma totale grammi	1000,000

Analisi della fonte antica e della fonte nuova. — Appena fu scoperta la fonte nuova, il P. Gallicano Bertazzi, direttore della farmacia de'Fate-bene-fratelli di Milano, fu subito chiamato a istituirne l'analisi. E siccome questi avverò co' suoi saggi chimici che ambedue le fonti hanno la medesima composizione, i risultamenti che ottenne debbono riferirsi ad ambedue. Secondo questo chimico adunque, sì l'acqua della sorgente antica, che quella della nuova, sono mineralizzate dalle seguenti sostanze fisse:

Solfato di soda	grammi	0,2966
— di potassa . . .	»	0,0090
— di magnesia. . .	»	0,0215
— di calce	»	0,0486
Cloruro di sodio	»	0,0224
— di potassio . . .	»	0,0029
Ioduro di sodio		*tracce*
Carbonato di calce . . .	»	0,0424
— di magnesia .	»	0,0228
— di ferro . . .	»	0,0081
Fluoruro di calcio . . .	»	0,0001
Fosfato di calce	»	0,0001
Allumina	»	0,0019
Acido silicico	»	0,0126
Materia organica. . . .	»	0,0210
	Totale grammi	0,5100
Acqua	»	999,4900
	Somma totale grammi	1000,0000

L'acqua del Masino, presa per bocca, se lo stomaco non è mal disposto da saburre gastriche, non provoca nè sensazione di peso, nè di calore, nè arreca molestia alcuna. — Essa viene subito assorbita e subito aumenta la quantità e la evacuazione delle orine, che diventano più pallide e scolorate dell'ordinario, ed esalano un odore *sui generis*, come di latte. E la vescica, col distendersi troppo rapidamente, perde alquanto la sua contrattilità; e se gli infermi, che già patiscono inerzia e la paralisia di quest'organo, la ingoiano in troppa quantità, corrono pericolo di essere sorpresi dell'iscuria paradossa. — Nei primi giorni di cura, l'uso interno di quest'acqua sollecita l'appetito e favorisce la digestione; ma poi, quando si beva in abbondanza, provoca la svogliatezza, e rende la lingua pallida e bianchiccia. — Essa poi aumenta di molto il flusso della bile; ma riguardo alle funzioni del canal intestinale, dispone alla stitichezza. (*Cotta*).

Il Bacci (*De Thermis*, lib. IV, p. 253) ha creduto che non siavi affezione alcuna, dal capo sino ai piedi, che non ceda, o non si mitighi dietro l'uso dell'acqua del Masino. — La sua azione terapeutica si esercita sul canale gastro-intestinale, sul fegato, sulle vie orinarie, sull'utero, sulla cute, ecc.

Quest'acqua riesce utilissima nelle lente affezioni gastro-enteriche con senso di bruciore allo stomaco, con flatulenze, nella vomiturizione di acqua chiara, brusca ed acida, con inappetenza e sensibile dimagramento, nelle diarree, nel meteorismo, nelle coliche ricorrenti. — Giova negli ingorghi biliosi con coloramento subitterico della cute, nell'itterizia, nei calcoli biliari, — nella lenta irritazione delle vie orinarie, nella disuria, nei catarri vescicali, nella blennorragia dell'uretra tanto semplice che contagiosa, e nella renella (1), e forse anche nel diabete mielito.

Nelle malattie del sistema uterino, scrive il dott. Cotta (*Pratiche annotazioni*, ecc., p. 27) « queste acque, in forma spe-
« cialmente di bagno, hanno ottenuta una
« tale celebrità da meritarsi il titolo di
« *bagno delle Signore*: titolo che nessuno
« vorrà attribuire nè alla località, nè
« alla bella vita o galante che si possa
« condurre in questo stabilimento. Io ho
« veduto frequentissimi casi di disordine
« di funzioni di questo viscere per alte-
« rata, o deficiente, o troppo copiosa me-

(1) La utilità di quest'acqua nella cura della renella è attestata anche dalla seguente iscrizione che esiste tutt'ora affissa alle pareti dello stabilimento balneario che colà esiste:

HÆC AQUA EPOTA
A
PHYSICO CAJETANO CANEVESIO
ANNO 1709
RENES EJUS ARENULIS EXPOLIAVIT,
QUARE HOC MONUMENTUM
POSUIT ANNO 1712.

« struazione; per leucorree, per metralgie « con la indefinita proteiforme coorte di « mali che traggono seco, che furono e « migliorati sensibilmente e guariti per- « fettamente con l'uso di queste acque « prese per bibita e meglio ancora con « bagni. Anche gli indurimenti dei tessuti « del collo uterino, e i tumori del corpo « della matrice, trovarono non lieve sol- « lievo nei casi più gravi, e guarigione « nei casi più leggeri. Debbo far osservare « in proposito che la leucorrea e gli in- « gorghi uterini, coll'uso del bagno, si « fanno da prima più gravi e più mo- « lesti, e di poi vanno scomparendo. E « in quanto al bagno, si avverta che in « questi casi deve essere applicato con « prudenza, facendo precedere il semicupio, « che può essere e prolungato e ripetuto; « che non si deve fare il bagno nel primo « o nel secondo giorno della mestruazione, « se copiosa; ma si può prenderlo negli « altri consecutivi. Ho affidato al bagno « donne a tutti gli stadii di gravidanza, « senza che mai ne osservassi danni o « inconvenienti di sorta. È facile il preve- « dere che, migliorate le condizioni degli « organi del sistema uterino, anche il « concepimento potrà essere più facile; « ed io ho veduti parecchi casi di compiti « desiderj dopo lunga sterilità » (1).

L'acqua del Masino è indicatissima anche nelle affezioni ghiandolari, e scrofolose, e spezialmente in quelle delle ossa con gonfiezza dei capi articolari, con esostosi, con carie e necrosi, con seni fistolosi, ecc., massime se trattasi di fanciulli. — Il professor Cotta (V. *Gazzetta medica Lombarda per l'anno* 1849, p. 37) narrò la storia di un ragazzo preso da gravissimo pedartrocace. Il piede presentava un volume triplo del naturale, con otto o dieci fori a bordi fungosi; e avrebbe dovuto essere amputato se non avesse controindicata questa operazione la emaciazione dell'infermo, ecc. L'acqua del Masino, adoperata da prima in bevanda, poscia applicata sotto forma di fomento, e da ultimo per bagno, salvò quell'arto sì profondamente viziato nella sua tessitura, e il ragazzo fu in pochi mesi in grado di camminare e correre col semplice aiuto di un bastoncino. — D'ordinario i tumori scofolosi ingrossano prima di risolversi.

Finalmente queste acque furono sperimentate utili nelle affezioni reumatiche, nella artralgie con ingrossamento dei capi articolari (quando gli infermi non sieno troppo avanzati nell'età), — nelle affezioni veneree primitive e secondarie, quando sia preceduta la conveniente cura mercuriale (cura che può intraprendersi nello stabilimento stesso del Masino), — nelle paresi consecutive a reumi, a ferite, a contusioni, — e nelle affezioni cutanee secondarie a quelle del fegato e del canal intestinale.

L'acqua del Masino si prescrive in bevanda e per bagno.

Per bocca si amministra da prima alla dose di circa 800 grammi, aggiungendovi picciola quantità di magnesia, o qualche goccia d'acqua di tutto cedro per renderla più gradevole al palato. Questa dose si beve in tre volte, lasciando decorrere tra una volta e l'altra lo spazio di un quarto d'ora. — In seguito poi si aumenta la dose secondo la tolleranza degli infermi, senza però oltrepassare quella di chilogrammi 3,5.

Il bagno si prende la mattina a stomaco digiuno, o anche a giorno avanzato, e dopo aver preso qualche cibo che non aggravi lo stomaco. Sarà bene che il primo bagno sia di breve durata.

Il fango si prepara mettendo in macerazione, fuori dello stabilimento, lo sterco bovino nell'acqua minerale.

Vi hanno inoltre al Masino anche gli apparecchi per le docce.

Lo stabilimento balneario è situato metri 10 al di sotto della fonte antica, che, secondo i calcoli dell'astronomo Sig. Curzio Buzzetti, è elevata metri 1152,5 sopra il mare Esso fu in questi ultimi tempi ristaurato ed ampliato, e fornito di tutto il bisognevole per la buona assistenza degli infermi. — Ha 12 vasche pei bagni, 11 delle quali sono di larice, compresa quella

(1) La seguente iscrizione, che si conserva nel Bagno del Masino, ricorda un errore di diagnosi commesso da un dotto medico lombardo:

Quæ Masinum advenerat
Ut consulto Medicorum
Balneo, Luto et Stillicidio summo
Tumorem adiposum curaret
Quo in dextera omenti parte affecta
Comitissa Maria Castelbarco
Mediolanensis
Puellam feliciter parturiendo
Tumorem evacuavit
Die XXX Julii MDCCLXXXI
Prout Medici prius
Ignaviam evacuassent suam.

che serve pei fanghi artificiali. Due vasche, una di larice, ed una di pietra, hanno la capacità per cinque persone. — Vi ha una cappella per la messa festiva, una piccola spezieria, — e durante la stagione dei bagni, che si stende dal giugno al settembre, vi risiede anche un medico. — E un pedone serve giornalmente pel porto delle lettere.

Questo stabilimento può alloggiare un centinaio di persone, le quali, se non trovano divertimenti per essere il luogo isolato, dirò col Bacci: *loci asperitatem aëris salubritas et grata indigenarum hospitalitas compensat.*

Durante l' estate, il viaggio da Milano al Bagno del Masino può farsi in un giorno.

Bibliografia. — Pietro Paolo Paravicini. De Masiniensium et Burmensium Thermarum situ natura, miraculisque: nell'opera *De Balneis*, fol. 194-196. — Bacci. De Thermis, lib. IV, p. 253. — Paravicino Fabrizio. Acque minerali del Masino, Milano 1694. — G. B. De Borgo. Trattato delle acq. miner. del Masino, ecc. con la guerra della Valtellina dal 1618 al 1638, Milano 1689. — Gio. Andrea Malacrida. Breve relazione delle maravigliose virtù dell'acqua del Masino. — Vaginnio Mosato. Bagni di S. Martino, ecc. Milano 1709. — Buonafede Vitali. Le Terme del Masino, Milano, 1734. — Giuseppe Maria Quadrio. Osservazioni fisico-mediche intorno alle acque termali del Masino, Milano 1745. — De-Magri. Analisi delle acque del Masino. (V. Cattaneo. Giornale di Chimica, t. XII). — Balardini Lod. Topografia statistica-medica della provincia di Sondrio. (V. Omodei. Annali univ. di medicina, t. LXXI). — *Idem.* Sulle fonti minerali e termali della Valtellina. Nella Gazzetta provinciale di Como, N. 15 e 16 del 1838. — Osann. Darstellung der bekannten Heilquellen, p. III, pag. 762. — Koch. Die Minerquellen, ecc. p. 193. — Tassani Aless. Alcuni riflessi sull'uso delle Terme ed acq. min. della Valtellina. Nella Gazzetta med. Lombarda, t. I, N. 22. — Capsoni G. Guida alle principali acq. min. del Lomb.-Ven Milano 1852. — Bertazzi P. Gallicano. Analisi dell'acq. salino-termale del Masino, con pratiche annotazioni del cav. prof. Carlo Cotta, Milano 1864. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali. p. 74 e 119.

VALVA. — Borgo del mandamento di Laviano nel circondario di Campagna (Principato Citeriore). Sta sopra un'ameno e salubre collina, al cui piede scorre il Sele, ed è popolato da 1903 abitanti. — La città di Valva era situata più in alto: ma della medesima ora non veggonsi che gli avanzi.

Questo borgo possiede un'acqua minerale, che non fu ancora analizzata.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 221. — De Renzi. Guida medica, p. 176.

VENAFRO. — Città, capoluogo di mandamento nel circondario di Isernia, — provincia di Molise. — Ha 4333 abitanti, — ed è rinomata pei prodotti del suo territorio, e specialmente per la bontà dei suoi olii che furono lodati anche da Orazio (*Carmin.* lib. II, *Ode* 6), da Marziale (*Epigram.* lib. XIII, *epigr.* 101), da Giovenale (*Sat.* V, *vers.* 86), ecc.

L'acqua di *San Jannio* in Venafro scaturisce da una roccia calcare, ha un sapore acidulo, e la temperatura di gradi 22,50. Nicola Pilla, che la analizzò nel 1795, la trovò simile alle acque solforose, e la dichiarò utile nelle affezioni calcolose. E Giovanni Sannicola la vanta per la cura delle piaghe depascenti. Si usa in bevanda, ma non è molto adoperata.

Bibliografia. — Pilla Nicola. Lettera fisica-economica sull'analisi dell'acqua di Venafro. Napoli 1795. — Sannicola Giovanni. Nota su l'acqua acidula di Venafro, inserita nel *Giornale Abruzzese,* Napoli 1839. 8.° — Caporale. Delle acque minerali Campane. Napoli 1861. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 48.

VENDROGNO. — Villaggio della Val Sassina, a scirocco di Bellano, con 945 abitanti.

Nel comune di Vendrogno si incontrano molte scaturigini di acque minerali, tra le quali sono spezialmente rinomate quella presso il molino Giglio, e quella di Noceno.

Ambedue queste acque sono magnesiache, e nel loro decorso, e spezialmente alla loro sorgente, depongono dell'ocra: ma non hanno analisi regolari.

Queste acque sono diuretiche, e sciolgono anche il corpo.

L'acqua del Molino Giglio è annualmente frequentata da una quarantina di infermi. — Quella di Noceno è buona e abbondante, ma ha minor numero di concorrenti per la sua posizione lontana dai luoghi abitati.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 34.

VERDINS. — Questo Bagno giace fra i monti sul fianco sinistro della valle di Passeyr, circa tre miglia italiane a greco da Merano (nel circolo di Bressanone).

Quest'acqua ha la temperatura di gradi 8,75, e il suo peso specifico è eguale a 1,00419. — Essa fu analizzata dal professore Ragazzini, che la trovò composta come segue:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico libero	poll. cub.	32,30
Bicarbonato di soda . . .	grammi	0,841
— di magnesia .	»	0,050
— di calce . . .	»	0,303
— di ferro . . .	»	0,119
Cloruro di sodio	»	2,298
Solfato di soda	»	0,009
Silice	»	0,018
Materia organica	»	0,003
Somma	grammi	3,641

Bibliografia. — Ueber die Stadt Meran in Tirol, ihre Umgebung und Klima. 1837, pag. 41. — Osann. P. II, p. 191. — Koch, p. 183.

VERGATO. — Comune capoluogo di mandamento e di circondario nella provincia di Bologna, — con 4902 abitanti. — Il borgo siede sulla sponda sinistra del fiume Reno, chilometri 37 a libeccio da Bologna.

L'acqua del *Cavacchio* in Vergato è ferruginosa, ha la temperatura di gradi 12, e contiene, secondo lo Sgarzi:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico		
Cloruro di calce	grammi	0,0347
Solfato di soda	»	0,2430
— di calce	»	0,0260
Carbonato di calce . . .	»	0,1736
— di ferro . . .	»	0,0781
Somma	grammi	0,5554

Quest'acqua, di cui fanno commercio gli abitanti, giova nelle malattie del sistema vascolare dipendenti da turgore, congestioni, tendenza ad emorragie, e affezioni leggiere dei visceri del basso ventre.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 18 e 134.

VERNIO. — Comune della parte superiore della Valle del Bisenzio, nella delegazione e 21 chilometri a settentrione da Prato, e nella prefettura e circondario di Firenze. La sua popolazione è di 3954 abitanti.

Sulla sponda sinistra del torrentello detto *Rio Mco*, il professor Giulj trovò un'acqua minerale, che scaturisce in vicinanza di una roccia di serpentino. Quest'acqua è trasparente, ha un sapore acidulo, e la temperatura di gradi 12,50; ma è abbandonata a sè stessa.

In un chilogrammo di quest'acqua, stando all'analisi del prof. Giulj, si contengono:

Gas ac. carb. poll. cub. 16,45	= gr. 0,5900
— — solfidrico. . . .	*tracce*
Cloruro di sodio	» 0,2082
— di calcio	» 0,0694
Carbonato di soda	» 0,6942
— di calce	» 0,4165
Totale	gr. 1,9783

Viene classificata fra le acque acidule.

Bibliografia. — Giulj. Stor. nat. delle acq. miner. della Toscana, t. V, p. 320. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 124, 167, 196. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 34 e 129.

VERRUA SAVOIA. — Villaggio del mandamento di Brusasco, nella provincia e circondario di Torino, — situato sopra un rialto alla destra del Po, quasi dirimpetto alla città di Crescentino, con 2836 abitanti.

Nel territorio di Verrua, alla distanza di circa un chilometro dal Castello dei *Pistoni*, in una proprietà di Antonio Bianco, venne scoperta una sorgente d'acqua che può annoverarsi fra le migliori acque sulfuree.

Quest'acqua esala un forte odore d'acido solfidrico, tiene in sospensione delle particelle brune, ma col riposo diviene

limpida; ha sapore spiacevole, leggiermente salso.

Mille grammi di quest'acqua hanno somministrato al chimico Abbene:

Gas idrogeno solforato . .	grammi	0,400
Bicarbonato di soda . . .	»	1,500
— di calce. . .	»	0,300
— di magnesia .	»	0,250
Solfato di soda	»	0,200
Cloruro di sodio	»	0,550
Ioduro di sodio / Bromuro, *tracce* . . .	»	0,200
Ossido di ferro . . . . / Materia di natura organica analoga alla baregina	»	0,250
		3,650
Acqua	»	996,350
Somma grammi		1000,000

Si prescrive per bevanda.

Bibliografia. — Casalis. Diz. geograf. t. XXV, p. 39 — Statistica delle acque miner. dei R. Stati Sardi di Terraferma, p. 687.

VERZEGNIS. — Comune del distretto di Tolmezzo, nella provincia di Udine, — con 1762 abitanti. — Siede presso la sponda destra del Tagliamento, dirimpetto alla unione di questo fiume col But, circa tre miglia italiane a libeccio da Tolmezzo, — e possiede un'acqua minerale solforosa, ma poco adoperata.

Bibliografia. — Gianotti. Quad. ec., p. 340-341.

VERZINO. — Comune del mandamento di Savelli, nel circondario di Cotrone (Calabria Ulteriore II), — con 899 abitanti.

Nei dintorni di Verzino trovansi piante medicinali assai rare, e vi sono pur anche cave di allume, di zolfo e di alabastro. — E nella contrada *Varco di Mazza* havvi una polla d'acqua solfurea, conosciuta utilissima nelle malattie cutanee.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 221. — De-Renzi. Guida medica, p. 169. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali p. 26.

VIANO. — Comune del mandamento di Scandiano, nel circondario e provincia di Reggio nell'Emilia, — con 2282 abitanti.

In Querzola, frazione di Viano, la quale giace otto miglia al mezzodì da Reggio, sulla pendenza d'una soave montagnetta, dove da lungi si mirano masse di bianca terra, formate a pane di zucchero, e più o meno verso la cima per traverso troncate, espandenti dalle troncature fangosi rivoletti giù scendenti per la declività del terreno. Ciascuna di queste masse è interiormente scavata a imbuto arrovesciato, dentro al quale bolle, si solleva, e fuor riversasi la fangosa semifluida materia, messa in moto e all'insù sospinta da sotterranee bolle gazose. Taluna delle coniche masse lascia soltanto uscir la fanghiglia dagli orli, ma tale altra la caccia a due, a tre, ed anche a cinque piedi d'altezza; ed ogni cacciata viene accompagnata da picciol rumore che odesi sempre a qualche lontananza, e che proviene dallo sprigionamento del gas idrogeno. Lo Spallanzani, allorchè visitò per la prima volta Querzola, nel 1789, trovò che queste masse di terra bianca ascendevano a diciassette; e vide che la maggiore di esse aveva di giro alla base piedi 19,5, e di altezza piedi 7; la più piccola girava per attorno piedi 4, e sollevavasi piedi 2; e che le altre quindici avevano proporzioni intermedie. Queste masse prese insieme giravano attorno quasi circolarmente, e nel centro del giro esistevano due cavità, l'una profonda tre piedi, l'altra due, ripiene d'acqua torbidiccia, che in apparenza dirottamente bolliva pel gas da quest'acqua in alto sospinto.

Questa salsa fu descritta la prima volta dal Vallisnieri nel suo « *Viaggio per i monti di Modena* » (cap. 7, 8, 9). — Lo Spallanzani la visitò tre altre volte dopo il 1789, ma non vi trovò altre mutazioni importanti se non che erasi distrutta buona parte delle masse coniche, ed eransene formate delle altre per le correnti di gas idrogeno, che, deviate dal primiero cammino, si erano altrove aperta l'uscita. Egli poi sperimentò che la eruttazione di questo gas non è sempre continua, ma soffre qualche intermittenza.

Il suolo di questa salsa è argilloso, e come anche nelle altre salse del Modenese, ha un colore cenerognolo. — Le sue eruttazioni sono proporzionate alla quantità del gas sotterraneamente ragunatosi;

e nelle materie eruttate rinviensi l'argilla, il cloruro di sodio e il petrolio, che sembrano avere tra loro rapporti inseparabili.

Lo Spallanzani ha descritte due eruzioni avvenute una nel 1754 e l'altra nel 1772, ma senza indizio nè di fumi, nè di fuoco, e a ciel sereno.

Il Vallisnieri notò, e lo Spallanzani confermò, che il fango e l'acqua che escono dalle bocche di questa *salsa* sono salsugginosi, per la presenza del sale marino, — che l'acqua sembra bollire, quantunque al tatto sia niente calda, — e che sull'acqua fangosa galleggiano gocce di petrolio.

Secondo l'analisi del Merosi, in un chilogrammo dell'acqua proveniente da questa *salsa* si contengono:

Cloruro di sodio	grammi	0,1736
— di calcio	»	0,4514
Solfato di calce	»	0,5382
— di magnesia . . .	»	0,2083
— di allumina . . .	»	0,0521
Somma	grammi	1,4236
Gas acido solfidrico . .	poll. cub.	0,6162
— — carbonico . . »	»	0,0648

I fanghi alla *Salsa* di Querzola hanno un color plumbeo, un gusto saponaceo ed un leggier odore di petrolio, con tracce bituminose. — Alla temperatura ordinaria, conservano la umidità, ma si essiccano qualora vengano esposti al sole o al fuoco. — Sono composti di argilla, di calce, di magnesia, di silice, di ossido di ferro, di manganese; e lavandoli coll'acqua bollente, si separa da essi una porzione di cloruro di calcio. — Galloni li trovò vantaggiosi nella cura degli ingorgamenti esterni cronici.

Bibliografia. — Ant. Vallisnieri, Op. c. — Spallanzani. Viaggi alle due Sicilie e in alcune parti dell'Appennino, cap. 44. — Ricci. Corografia, p. 203. — Valentin. Voyage médic. 2.ª ediz. p. 342. Paganini. Notizia compendiata, p. 39. — Osann. Darstellung., ecc. P. III, p. 888.

VICARELLO. — Nei tempi andati fu un castello; ma dopo il secolo XVI diventò un semplice casale. — Giace presso la sponda a maestro del lago di Bracciano, nel distretto e comarca di Roma, — circa un miglio a libeccio da Trevignano, — ed ha qualche avanzo di una villa antica, che pare dei tempi di Trajano o di Adriano.

I Bagni di Vicarello, *Balnea Sabatina ad Vicarellum* del Bacci, esistono a greco della Villa summenzionata, in una situazione tristissima e malsana; e siccome erano ridotti in pessimo stato, vennero migliorati per cura degli amministratori del Collegio Germanico (di Roma) che ne è il proprietario. Ora consistono in un cortile con alcune camere terrene che servono per le operazioni termali, e qualche altra camera superiore per l'alloggio degli infermi.

L'acqua minerale che alimenta questo stabilimento è limpida, senza odore, e leggermente acida. La sua temperatura, durante l'estate, è di gradi 47,50 a 48,75, e la gravità specifica 1,0045.

Il Barlocci trovò in un chilogrammo di quest'acqua, oltre gli acidi carbonico solforico e idroclorico:

Carbonato di magnesia .	grammi	1,1934
— di calce . . .	»	0,5135
Cloruro di sodio	»	0,0657
— di calcio	»	0,1157
— di magnesio . .	»	0,0289
Solfato di magnesia . .	»	0,3809
— di soda	»	0,1904
— di calce	»	0,0145
Ossido di ferro	»	0,0144
Silice	»	0,0289
Totale	grammi	2,5463

Le acque di Vicarello sono diuretiche, purgative, deostruenti, e vengono principalmente encomiate nella cura dei reumatismi cronici, e nella sciatica, quando non sianvi complicazioni sifilitiche.

Si prescrivono in bevanda e per bagno.

* * *

L'anno 1852, nel fare uno scavo presso le Terme antiche, si scoprì, sotto una volta fatta di mattoni, un'altra sorgente di acqua minerale, ed una quantità grandissima di oggetti d'oro, d'argento e di bronzo, che credonsi offerte fatte alla divinità alla

quale quella fonte era consacrata. Quegli oggetti pare che conservassero ancora il medesimo ordine col quale erano stati colà gettati. Quelli che stavano di sotto erano per conseguenza i più antichi, e consistevano in pezzi di metallo quadrilunghi, sulla faccia dei quali trovavasi impresso un cavallo, o la testa d'un animale domestico (1).

E quelli che stavano di sopra erano medaglie degli imperatori romani, che giungevano sino ai tempi di Trajano, cioè sino all'anno 117 dell'E. V. — Sopra una coppa poi, assai ben lavorata, stava scritto: *Apollini Q. Cassius januarius*. Il nome di Apollo trovossi colà impresso in greco anche sopra un cippo di marmo, quindi vorrebbesi che le *Aquæ Apollinares* degli antichi fossero quelle di Vicarello e non quelle di *Stigliano* (V. questo nome). — I più importanti di questi oggetti furono dal padre Marchi deposti nel Museo Kircher di Roma.

L'acqua di questa sorgente, nuovamente scoperta, è limpida, d'un colore alquanto opalino, e di un sapore salato. La sua temperatura è di gradi 45. In un litro di essa sono contenuti:

Solfato di soda	grammi	0,799
Carbonati alcalini . . .	»	0,900
— di ferro . . .	»	0,038
. . . .	»	0,302 ?
Totale	grammi	2,039

Anche presso questa fonte, che fu, a quanto pare, la più anticamente adoperata, si è edificato uno stabilimento balneario.

Quest'acqua si prescrive per bagno e in bevanda.

Bibliografia. — Bacci. De Thermis, lib. IV, p. 246. — Gamberini. Idrologia min. medica, p. 234. — Masi Francesco. Storia ed osservazioni pratiche sulle proprietà medicamentose delle acque Apollinari termo-minerali di Vicarello. Roma 1857. — Stefani. Dizion. Corografico dello Stato Pontificio, p. 1424. — James. Guide pratique, p. 372, 5.ª edizione.

VICO DEL GARGANO. — Città, capoluogo di mandamento nel circondario di Sansevero, nella Capitanata. Sta sopra una parte del monte Gargano, circondata da collinette amenissime, e numera 8290 abitanti.

Nel territorio di Vico, e propriamente nel bosco di *Umbra*, esistono varie polle di acque minerali, che credonsi ferruginose.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 221. — De Renzi. Guida medica, p. 173. — Statistica del regno d' Italia. Acque minerali, p. 28.

VICO EQUENSE. — Città con 9895 abitanti, capoluogo di mandamento nel circondario di Castellamare. Siede sopra una rupe che sporgesi sul golfo di Napoli, a mezzogiorno del Vesuvio, — gode di un esteso e bellissimo orizzonte, — ed è rinomata per la squisitezza de' suoi vini e delle sue frutta.

Vico Equense possiede due acque minerali.

1.° *Acqua solforosa salina, o dello Scrajo.*

Scaturisce entro una grotta alle falde del monte *Scrajo* (a un miglio di distanza da Vico), e va a perdersi, dopo breve tragitto, nell'acqua del mare. È proprietà del comune di Vico Equense.

Quest'acqua emerge da un terreno calcareo scissile, e presso la sua sorgente è limpida, senza colore, ha un debole odore di gas acido solfidrico, e un sapore salmastro. Ma presto si dealba leggiermente; e dibattuta entro un matraccio, svolge bollicine di un gas che tramanda l'odore delle uova putrefatte. La sua temperatura è di gradi 20, e il suo peso specifico è uguale a 1,0067.

Il professor Raffaele Cappa, che analizzò quest' acqua nel 1847, la trovò composta come segue:

Aria atmosterica. . .	*quant. non deter.*	
Gas acido carbonico (compreso quello che mantien sciolti i bicarbonati). .	grammi	0,2834
Gas acido solfidrico. . .	»	0,1083
Cloruro di sodio	»	3,3500
Carbonato di soda . . .	»	0,1954
— di calce . . .	»	0,1183
Solfato di calce	»	0,0633
Sesquiossido di alluminio.	»	0,0167

(1) Servius rex ovium bovumque effigie primus æs signavit. (Plin. lib. XVIII, c. 3).

Silice . . . . . / Materia organica	grammi	0,0083
Perdita	»	0,0333
Totale	grammi	4,1770
Acqua	»	995,8230
Somma	grammi	1000,0000

Quest' acqua ha un' azione diaforetica, alquanto purgativa, antierpetica. — Si amministra in bevanda alla dose di grammi 600 ai 1200, dal luglio al settembre; — e secondo il dott. Caporale, si usa anche per bagno, ed ha l'annuo concorso di circa 500 malati.

2.º *Acqua acidula salina.*

Trovasi nell'antica Marina di Vico, o Marina Equa, sotto il monte Scutari, a breve distanza dal lido del mare. Alla sorgente quest'acqua è limpida, senza colore, senza odore, di sapore salato piacevole. Esposta al contatto dell'aria, non si altera sensibilmente, e dibattuta svolge un gas inodorifero. La sua temperatura è di gradi 21,25, e il suo peso specifico sta a quello dell'acqua distillata:: 1,0055: 1,0000.

Il professore Raffaele Cappa la analizzò col seguente risultamento:

Aria atmosferica. . .	*quant. non deter.*	
Gas acido carbonico (compreso quello dei bicarbonati).	Grammi	0,3417
Cloruro di sodio	»	2,8500
Carbonato di soda . . .	»	0,3027
— di calce . . .	»	0,0916
Solfato di soda	»	0,3500
— di calce	»	0,0166
Sesquiossido di alluminio	»	0,0050
Silice	»	0,0033
Perdita	»	0,0167
Totale	grammi	3,9776
Acqua	»	996,0224
Somma	grammi	1000,0000

È diuretica, leggermente purgativa, anticalcolosa. E fu riconosciuta vantaggiosa nella cura delle idropisie, delle ipertrofie del fegato e della milza, della nefralgia, e delle concrezioni orinarie composte di acido urico, o di urati poco solubili.

Si prescrive in bevanda alla dose di grammi 1000 a 1500 al giorno; ma è meno adoperata della precedente.

Bibliografia. — Filiatre Sebezio: dicem. 1847. — Caporale. Delle acq. min. Campane. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 50 e 150.

VICOFORTE, in addietro **VICO**. — Comune, capoluogo di mandamento, nel circondario di Mondovì, provincia di Cuneo, in Piemonte, — con 2798 abitanti.

Sul pendio di amena collina, accanto alla deliziosa valletta bagnata dal fiumicello Ermena, all'altezza di metri 552 sopra il livello del mare, e a pochi minuti di distanza dal grandioso Santuario detto della *Madonna di Vico* (distante poco più di sei chilometri da Mondovì), nella regione detta della *Doce*, furono recentemente rinvenute quattro sorgenti minerali, due delle quali sono ferruginose, una magnesiaco-alcalina, e l'ultima solforosa.

1.º *Sorgente ferruginosa superiore.*

L'acqua di questa sorgente è limpida, ha un sapore leggermente stiptico metallico, e la sua temperatura è quasi sempre di gradi 12,50. — In un'ora questa fonte dà trenta litri di acqua minerale, — in ogni litro della quale, stando ai saggi chimici istituiti su di essa l'autunno del 1859 dal professore Carlevaris, si contengono grammi 0,125 di bicarbonato di ferro. — Viene classificata fra le ferruginose acidule.

2.º *Sorgente ferruginosa inferiore.*

Quest'acqua ha la medesima temperatura della precedente, ma i di lei caratteri fisico-chimici sono un po' meno intensi. Sgorga essa pure nella quantità di trenta litri ogni ora, — e in ciascun litro di essa il professore Carlevaris non scoprì che grammi 0,028 di bicarbonato di ferro. Appartiene quindi essa pure alla classe delle ferruginose acidule, ma è alquanto più debole di quella della sorgente ferruginosa superiore.

3.° *Sorgente magnesiaco-alcalina.*

Questa fonte trovasi alla profondità di circa otto metri, e dà in un'ora circa 50 litri d'acqua, la quale ha la temperatura di gradi 11,87. — Secondo le ricerche del professore Carlevaris, in un litro di quest'acqua trovansi:

Bicarbonato di calce . . .	grammi	0,223
— di magnesia .	»	0,189
Cloruro di magnesio . . .	»	0,009
Solfato di calce	»	0,034
Silice	»	0,018
Somma	grammi	0,473

È un'acqua alcalino-magnesiaca calcare, adoperata nella cura delle dispepsie, negli intasamenti del fegato e della milza, ecc.

4.° *Sorgente solforosa.*

Quest'acqua trovasi metri 27 al di sotto del suolo, e viene tratta fuori per mezzo di apposito tubo. Nello spazio di un'ora questa fonte somministra sette ettolitri d'acqua, la cui temperatura è di gradi 12,50.

Il professore Carlevaris non ottenne da quest'acqua che grammi 0,010 di gas acido solfidrico; ma una porzione del medesimo si è probabilmente dispersa col trasporto.

Per agevolare agli infermi l'uso di quest'acque gli amministratori del Santuario di Vico hanno fatto erigere due alberghi capaci di dar ricovero a un numero molto grande di persone. — Il dottore Garelli fa voti perchè presto vi si stabilisca una direzione medica, e si ordini uno stabilimento meglio adatto alla natura delle acque, e alla bellezza del luogo.

Bibliografia. — *La Sentinella,* N. 127, 180 e 184 dell'anno 1859. — *L'Indipendente*, N.° 212 dell' anno 1859. — Parola Giuseppe. Cenno sulle sorgenti minerali solforose, ferruginose e alcaline testè scoperte in Vico di Mondovì. 1860. — Garelli. Acq. min. d'Italia, p. 108, 250 e 333. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 30, 32 e 126.

VICO-PISANO. — Terra forte e murata, con sovrastante torre, capoluogo di comunità e di delegazione nel circondario e prefettura di Pisa. Trovasi sopra un risalto del Monte Pisano, a maestro di Pontedera, e alla distanza di tre chilometri dalla sponda destra dell'Arno. — La vicinanza del lago di Sesto o di Bientino vi rende l'aria malsana.

Nel comune di Vico-Pisano scaturiscono le seguenti acque minerali:

Bagno delle cave di Uliveto o Oliveto.

Il borgo di Uliveto o Oliveto si trova tra la sponda destra dell'Arno e il monte della Verruca, circa chilom. 10 a ponente da Vico Pisano, 2 a greco da Navacchio, e 2,50 a scirocco da Cascina. — In Navacchio e Cascina havvi una stazione della strada ferrata che da Livorno conduce a Firenze. — Nel 1845 erano nella parrocchia di Uliveto 926 abitanti.

Non lungi dalle Cave di Uliveto esiste un'acqua minerale, che ai tempi del professor Giulj (1834) aveva la temperatura di gradi 30, e si raccoglieva entro una tinozza costrutta con mattoni, e fornita di una gradinata per discendervi. Il Giulj suddetto la trovò mineralizzata come segue:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico . .	grammi	0,0400
— azoto	»	0,0300
— ossigeno	»	0,0200
Cloruro di sodio	»	0,2428
— di magnesio . .	»	0,0346
Solfato di soda	»	0,0694
Carbonato di magnesia .	»	0,0694
— di calce . . .	»	0,4165
Totale	grammi	0,9227

Oggigiorno avvi in Uliveto un Bagno che è di proprietà di G. B. Mariani, — e presso al quale trovansi buone fabbriche, e comodi alloggi a tenuissimo prezzo.

Quest'acqua fu illustrata dal prof. Giulj, da Zuccagni Orlandini, e nel 1862 anche dal professore Francesco Gori. — E il farmacista A. Nannini ne fece una nuova analisi nel 1863.

Si prescrive l' acqua di Uliveto nelle affezioni artritiche e reumatiche, nelle malattie della cute, negli ingorghi uterini, nelle paralisie, e in molte malattie nervose.

Acqua del Bagno antico di Noce.

Noce è una borgata situata alla base meridionale del Monte di Verruca e presso

la sponda destra dell'Arno, circa 6 chilometri a ponente-libeccio da Vico Pisano, — e compresa nella parrocchia di Lugnano, e nel piviere di S. Giovanni alla Vena.

Quest'acqua minerale sembra conosciuta già da gran tempo, poichè un Oratorio che le sta vicino chiamasi col nome di *San Martino al Bagno antico.* — Essa trovasi non molto discosta dalla sorgente del Bagno delle Cave di Uliveto, e la vasca che la raccoglie fu già coperta con volta, ma ora non restano in piedi di essa che le mura che la sostenevano. La temperatura di quest'acqua è di gradi 30. — Il professor Giulj la analizzò nel 1834 col seguente risultamento:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico . .	grammi	0,2800
Cloruro di sodio	»	0,5554
— di magnesio . .	»	0,1388
Carbonato di calce . . .	»	1,3880
— di magnesia .	»	0,2777
Solfato di soda	»	0,2777
— di magnesia . .	»	0,1388
Totale	grammi	3,0564

È un' acqua salina che si amministra per bocca, e per bagni, ma è assai fangosa. Giova nella renella, nel catarro della vescica, nei reumi, e nelle malattie sordide della pelle, ma non è adoperata che dagli abitanti dei paesi vicini. — Nel tempo delle bagnature si cuopre la di lei vasca con stuoie per difendere gli infermi dall'acqua e dal sole.

Bibliografia. — Giulj. Stor. natur. delle acq. miner. della Toscana, t. VI, p. 181. — Zuccagni Orlandini. Statistica della Toscana, t. III, p. 126, e 183. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 60, 117, 136.

VIETRI DI POTENZA. — Comune, capoluogo di mandamento nel circondario di Potenza, nella Basilicata, presso il confine del Principato Citeriore, — con 3507 abitanti.

Presso l'una e l'altra sponda del fiume Melandro, in tempo d'estate, compariscono cinque o sei rivoletti di acque minerali fredde, solforoso-saline. Secondo il sig. Stasio, queste acque contengono il gas acido solfidrico, il cloruro di sodio, e i carbonati di soda, di magnesia e di calce. — Gli abitanti di quei dintorni le adoperano in bevanda e per bagni parziali e generali negli sconcerti uterini, nelle malattie cutanee, e specialmente nella scabbia e nelle malattie erpetiche.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 222. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 14.

VIGNALE. — Capoluogo di mandamento nel circondario di Casale Monferrato, provincia di Alessandria, — con 2919 abitanti.

Giace venti chilometri a scirocco di Casale Monferrato, sopra un colle, che dopo i monti di Soperga e di Crea, è il più alto del Monferrato, ed ha una veduta che si estende sulle pianure della Lombardia, su quelle di Alessandria e di Marengo, ecc., e che non viene circoscritto che dalle Alpi e dall'Appennino.

Vignale ha due sorgenti solforose: una delle quali, che è la più abbondante, e chiamasi *fontana dell'Arò*, dista due chilometri e mezzo a scirocco da questo villaggio; e l'altra scaturisce essa pure a eguale distanza, ma a tramontana.

L'acqua della *fontana dell'Arò* viene raccolta entro una vasca quadrilatera, cinta di muro, lunga un metro, e profonda cinque decimetri. Essa è limpida, ma vi galleggiano alcune particelle brune a guisa di pellicole sottili; ha lieve odore di uova fracide; il suo sapore è salato come il brodo freddo; al peso solo indica gradi 1 ed un terzo circa di densità maggiore di quella dell'acqua; e al contatto dell'aria, dopo qualche tempo, lascia deporre una materia biancastra, che è zolfo. E si osserva zolfo concreto anche intorno al foro pel quale esce dalla vasca. — Se poi si immerge in essa una lamina d'argento ben pulita, diviene d'aspetto dorato, indi imbrunisce.

Mille grammi di quest'acqua, secondo l'analisi del chimico Angelo Abbene, risultano composti di:

Cloruro di sodio	grammi	10,000
— di magnesio . .	»	0,350
— di calcio. . . .	»	1,250
Ioduro di magnesio, e bromuro *tracce*. . . .	»	0,170

Carbonato di calce, e solfato di calce, *tracce dubbiose*	grammi	0,240
Sostanza di origine organica azotata, analoga alla baregina	»	0,190
Gas acido carbonico — — solfidrico	quantità non calcolata, perchè l'analisi non venne fatta alla sorgente.	
Somma	grammi	12,200
Acqua	»	987,800
Totale	grammi	1000,000

L'acqua di Vignale deve adunque annoverarsi nella classe delle solfureo-saline iodurate. — L'epoca della sua scoperta non si conosce; era però stata analizzata sin dal 1793, e il professore Cantù fu il primo che vi scoprì l'iodio.

Quest'acqua è commendata in tutte quelle infermità nelle quali sono indicate le acque solforose iodurate fredde. — Il dottor Gatti, in una sua Memoria trasmessa all'Accademia delle Scienze, riferisce parecchie osservazioni di affezioni cutanee state risanate mediante l'uso interno di essa.

Sì l'una che l'altra fonte minerale di Vignale poi, massime nella stagione invernale, in cui il gusto dello zolfo è meno sensibile, sono di grande uso per la cucina dei contadini meno agiati, che trovano in esse il risparmio del sale.

Si prescrivono in bevanda.

Bibliografia. — Gatti. Montisferrati collium ad Casalensem ditionem spectantium Topographia medica. — Bertini. Idrologia miner., p. 130. — Abbene, nel Giornale della R. Accademia medico-chirurgica di Torino. Anno 1848, t. III, p. 293. — Statistica delle acque minerali dei R. Stati Sardi di Terraferma, p. 684. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 6 e 159.

VIGNOLA. — Comune, capoluogo di mandamento nel circondario di Modena, con 3268 abitanti.

In Campiglio, frazione di Vignola, esistono parecchie vene di un'acqua che dicesi *pisarotta* o *pisciatoria*, quasi eguale a quella di Brandola, colla differenza che questa ha la particolarità di rendere maggiormente facili le orine a chi ne beve.

Bibliografia. — Ricci. Corografia dei territorj di Modena, Reggio, ecc., p. 29. — Rampoldi. Corografia. t. I, p. 17 e 388. — Sabbattini. Dizion. corograf. del Ducato di Modena. p. 11.

VIGNOLA DI BASILICATA — Borgo del mandamento e del circondario di Potenza, nella Basilicata. Sta sul pendio di un colle ameno, cinque miglia a ostro da Potenza, in luogo tutto chiuso sui monti, ed è popolato da 3945 abitanti.

Trovasi in questo comune un'acqua ferruginosa, che prescrivesi per bocca nella perturbata digestione, ed esternamente in alcune infermità delle membra. — Non fu ancora analizzata.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 222. — De Renzi. Guida medica, p. 172.

VILLA. — Villaggio della Val Bedretto, nel cantone Ticino, circa quattro miglia a ponente di Airolo, — presso il quale esiste un'acqua minerale, che presa in bevanda, suscita tormini, dolori di ventre e diarrea.

Bibliografia. — C. Lurati. Memoria inserita negli Atti della Società d'Utilità pubblica Ticinese, t. I, p. 166. — *Idem.* Le fonti minerali della Svizzera italiana, p. 201, e 264-265.

VILLADEATI. — Capoluogo di mandamento nel circondario di Casale, provincia di Alessandria, — con 2384 abitanti. — È uno dei borghi più cospicui del Monferrato, situato alle falde meridionali di un'erta collina che si eleva 714 metri sopra il mare, — 30 chilometri a libeccio da Casale.

Nella regione denominata *del Crè*, posta circa due chilometri e mezzo a libeccio da Villadeati, a piè di una balza alquanto scoscesa, scaturisce, nella quantità di circa 200 litri (nello spazio di 24 ore), un'acqua solforosa, nella quale il professore Cantù trovò anche l'iodio allo stato di ioduro.

Quest'acqua è efficace nelle dermatosi, nelle diverse forme della scrofola, nell'amenorrea, nella leucorrea, nelle idropi, nell'asma, nell'isterismo, nell'ipocondriasi, nella paralisi (1).

Si usa in bevanda.

(1) Il Bertini scriveva che di quest'acqua si fa nessun uso nelle malattie.

Bibliografia. — Bertini. Idrologia, p. 131. — Statistica delle acque miner. dei R. Stati di Terraferma, p. 684. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 6.

VILLAFRANCA SICULA (in addietro VILLAFRANCA.) — Comune del mandamento di Burgio, circondario di Bivona, situato a maestro di Girgenti ed a greco di Sciacca, — con una sorgente solforosa fresca, della quale mancano particolareggiate notizie.

Bibliografia. — Statistica del regno d' Italia. Acque minerali, p. 38.

VILLAMAINA. — Comune del mandamento di Frigento, nel circondario di Sant'Angelo dei Lombardi, provincia di Principato Ulteriore, — con 765 abitanti.

In questo comune si trovano le acque di *San Teodoro*, che sono le più celebri e le più frequentate della provincia di Principato Ulteriore. Queste acque sono solforose, ed hanno la temperatura di gradi 30. — Secondo l'analisi del Macchia, esse contengono il gas acido solfidrico, il gas acido carbonico, i bicarbonati di calce, di magnesia e di soda, i solfati di soda e di calce, tracce di silice e di materia organica, e indizj dubbi di bromo (*Cappa*).

Queste acque sono indicate nelle malattie croniche, nei reumatismi e nelle dermatosi.

I Bagni ebbero il nome dal duca di San Teodoro, ed hanno dieci tinozze ed otto piscine, ma si trovano in cattivo stato. — Vi accorrono annualmente ben trecento persone.

Una seconda sorgente d'acqua non ha che la temperatura di gradi 22.

Bibliografia — Cappa. Guida medica, p. 222. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 64 e 151.

VILLA MINOZZO. — Comune, capoluogo di mandamento nel circondario e provincia di Reggio, — miglia 33 a libeccio da Modena. — La sua popolazione ascende a 3154 abitanti.

In questo comune trovasi l'acqua salina di *Soiano*, ch'è fredda e serve di bevanda pel bestiame.

Bibliografia. — Statistica del regno d' Italia. Acque minerali, p. 66.

VILLANUOVA DEL BATTISTA. — Comune del mandamento di Flumeri, nel circondario di Ariano, provincia di Principato Ulteriore, — con 1912 abitanti.

Nella macchia di Faratro scaturisce un'acqua solforosa ferruginosa, che si usa in bevanda e per bagni. — Per agevolare l'uso di quest'acqua si scavano dei fossi nei quali gli infermi prendono il bagno.

Bibliografia. — De Renzi. Guida medica, p. 168. — Statistica del regno d' Italia. Acque minerali, p. 64.

VILLARIOS MASSAINAS. — Villaggio del mandamento di Santadi, a ostro di Iglesias, nella provincia di Cagliari, — con due sorgenti minerali, una ferruginosa termale, — l'altra salina.

Bibliografia. — Statistica del regno d' Italia. Acque minerali, p. 20.

VILLAROSA. — Comune del mandamento di Calascibetta, nella provincia di Caltanisetta, — con un'acqua solforosa.

Bibliografia. — Statistica del regno d' Italia. Acque minerali, p. 26.

VILLA SANTA MARIA. — Comune capoluogo di mandamento nel circondario e 21 miglia a ostro di Lanciano, a breve distanza dalla sponda sinistra del fiume Sangro (nell'Abruzzo Citeriore). — Numera 2697 abitanti, — e possiede un'acqua minerale solforosa, che si usa in bevanda.

Quest'acqua chiamasi *Ficoretta.*

Bibliografia. — De Renzi. Guida medica, p. 171. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 2.

VILLASOR. — Comune del mandamento di Monastir, nel circondario e provincia di Cagliari, con 2321 abitanti.

L'acqua minerale di Villasor, detta anche *Acqua cotta*, scaturisce presso un'eminenza colla quale termina la catena delle colline di Guttur-e-Ferru. Essa è limpida e copiosa, e dopo breve tratto, va a mescolarsi coll'acqua di un rivo vicino. La sua temperatura è di gradi 40.

Quest'acqua è mineralizzata dai cloruri di sodio e di calcio, dall'iodio, e dai sol-

fati di soda, di magnesia e di calce. — È solfurea iodurata.

I di lei bagni, ed i fanghi si usano nelle malattie reumatiche; ma non havvi per gli infermi che una capanna ed una piscina. Però vi si veggono ancora le rovine di antichi fabbricati.

Bibliografia. — Bertini. Idrologia minerale, p. 298. — Baldracco. — Casalis. Dizion. geograf., t. XVIII bis, p. 99 e t. XXV, p. 469. — Garelli. Acq. miner. d'Italia, p. 289. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 20 e 160.

VINADIO. — Comune, capoluogo di mandamento, nella provincia e circondario di Cuneo. Siede alla sinistra del fiume Stura, quattro miriametri a ponente-libeccio da Cuneo, — ed è popolato da 3451 abitanti

Le sorgenti termali e i Bagni di Vinadio si trovano alle radici del monte Oliva. — La valletta dei Bagni presenta un piano inclinato verso mezzogiorno; la sua maggiore larghezza è di 350 metri, ed è irrigata da piccoli torrentelli. E i Bagni attuali vennero colà costrutti per la maggior parte dal medico Gianelli di Cuneo, il quale coll'assistenza del re Vittorio Amedeo III, salito sul trono nel 1773, visitò parecchi stabilimenti balneari della Francia, e si giovò delle cognizioni acquistate nel suo viaggio, per introdurvi un'ottima distribuzione, e tutti i comodi che possono desiderarsi dagli ammalati (1). Per recarsi poi a queste Terme, la strada si percorre comodamente colle carrozze da Cuneo sino a Vinadio, e da Vinadio ai Bagni (quantunque anche quella strada sia carrozzabile) si fa uso di cavalli, o di portantine. Volendo fare quest'ultimo tronco di strada a piedi, vi si impiegano due ore, secondo il Bertini; tre, secondo il Gianotti.

Il R. Corpo di Stato Maggiore generale piemontese calcolò che i Bagni di Vinadio sono elevati 1275 metri sopra il mare. — L'aria di quella valle è quasi sempre agitata da venticelli, i quali soffiano la mattina da levante, circa l'ora del mezzodì da ostro, e verso sera da ponente. E nelle giornate più calde dell'estate, il termometro centigrado non ascende mai oltre i gradi 18,75, e nella notte non discende al di sotto degli 8,75.

(1) Una parte di questo Bagno è destinata pei militari infermi.

I frammenti di una iscrizione pubblicati da Jacopo Durandi nel suo opuscolo « *Delle antiche città di Pedona, Caburro,* ecc. », farebbero credere che le acque di Vinadio fossero conosciute anche dagli antichi Romani. — Bartolomeo Viotti da Clivoli, medico e professore dell'università di Torino, che scrisse e pubblicò nell'anno 1552 il suo trattato « *De Balneorum naturalium viribus* », trattato che fu ristampato nella raccolta veneta del Giunti, parlò di esse per relazione avutane da altri medici. E il Bacci (*De Thermis*, lib. IV, p. 247) le disse molto frequentate dai Cisalpini e dai Liguri.

Le acque di Vinadio scaturiscono dalle fessure di una rupe quarzosa con otto sorgenti così denominate: la prima *sorgente della cappella*, di gradi 45; la seconda *sorgente della stufa che accenna alla cucina*, di gradi 62,50; la terza *sorgente della stufa dei quartieri*, di gradi 67,50; la quarta *sorgente laterale della rocca*, di gradi 31,62; la quinta *sorgente superiore nella rocca*, di gradi 60; la sesta *sorgente del fango*, di gradi 62,50; la settima *sorgente inferiore nella rocca*, di gradi 57,50; la ottava *sorgente della Maddalena*, di gradi 47,50.

Le prime sette sorgenti emergono dalla terra al di sopra dello stabilimento dei Bagni, entro il quale distribuisconsi per le varie operazioni termali col mezzo di canali. L'ottava sorgente, cioè quella della Maddalena, trovasi al di sotto della fabbrica dei Bagni, sotto una volta a mattoni; e nello spazio di 24 ore, dà circa 5300 litri d'acqua.

Sulle pareti delle volte, e nei canali ove stanno raccolte, o scorrono le acque, si osservano stalattiti composte di solfato e di carbonato di calce, ed efflorescenze saline, le quali contengono il cloruro e il solfato di soda, e il solfato e il carbonato di calce.

I caratteri fisici (ad eccezione della temperatura già indicata di sopra), ed i principii mineralizzanti sono gli stessi in tutte le sorgenti. — L'acqua termale di Vinadio è limpidissima; agitata in un vaso chiuso, lascia estricare molte bollicine di gas, che si disperdono alla sua superficie; esposta all'aria libera in vasi di vetro, diventa viscosa ed aderente alle loro pareti interne. Venendo conservata in recipienti esattamente turati, non for-

ma alcun sedimento anche dopo un lunghissimo spazio di tempo. Al tatto è lubrica e saponacea; esala un odore assai forte di solfuro di potassa; il suo sapore è simile a quello delle uova covate. — Il peso specifico, paragonato con quello dell'acqua distillata, è:: 10012: 10000.

L'acqua di tutte le sorgenti di Vinadio è di natura analoga. L'analisi che ne fece il cav. Borelli, che ne è il direttore, dimostrò che un chilogrammo della medesima è composto come segue:

Gas acido solfidrico. . .	grammi	0,0210
— azoto	»	0,0090
— acido carbonico. . .	»	0,0020
Cloruro sodico	»	1,0180
Solfato calcico.	»	0,1710
Carbonato calcico . . .	»	0,0045
Acido silicico	»	0,0180
Perd. e sostanze bituminose	»	0,0310
Somma	grammi	1,2745

Il Borelli non ha potuto scoprirvi alcuna traccia di iodio.

Le acque termali di Vinadio, purganti e diuretiche, esercitano un'azione elettiva sulla cute e sul sistema linfatico ghiandolare, ravvivandone le funzioni. Esistono presso gli autori varie osservazioni di gravi lesioni de'visceri della digestione, non accompagnate da stato pletorico attivo; di così dette ostruzioni di fegato e di milza, di renella, di dolori colici, di catarri di petto, di diarree, di dissenterie, di leucorree, di itterizie, di edemi, di tisi in vario grado, di febbri periodiche inveterate e ribelli ad ogni altro rimedio, di oftalmie, di paralisi perfette ed imperfette, di reumatismi cronici, di artritidi, di sciatiche, di podagra, di spine ventose, di ulceri scorbutiche, di affezioni cutanee erpetiche, psoriche ed altre, o secche od ulcerose, tutte risanate coll'uso interno ed esterno delle acque di Vinadio (*Bertini*).

Per uso interno si prescrive l'acqua della sorgente superiore nella rocca, e quella della Maddalena. L'acqua delle altre fonti si adopera pei bagni semplici e a vapore, e per le docce.

Sonovi pure delle stufe umide che si applicano con molto vantaggio unitamente ai bagni d'immersione per la cura delle accennate malattie, e specialmente di quelle d'indole reumatica.

I fanghi si preparano prendendo la terra alle falde della montagna in faccia allo stabilimento delle miniere, che trovasi presso la borgata detta *la Ruata*, poco al di sopra dei Bagni, la quale terra si tuffa nella sorgente detta *del fango*. Essi sono morbidi, pastosi, di odore solforoso, e contengono, secondo l'analisi del Borelli, un po' di solfato di calce, molto perossido di ferro, alquanta allumina, e molta silice. — I fanghi riescono utilissimi nelle affezioni artritiche, nei tremori, nella contrattura delle membra, nelle paralisie, negli induramenti scirrosi, nelle ulceri ribelli, ecc.

Le muffe hanno la medesima azione terapeutica dei fanghi.

Le Terme di Vinadio si aprono dal 25 al 30 giugno. — Gli accorrenti trovano facilmente in Cuneo mezzi di trasporto a destinazione assai comodi ed a modico prezzo. — I prezzi per l'alloggio, pel vitto, per l'assistenza medica-chirurgica, e per le operazioni termali erano nel 1843 come segue: 1.ª categoria sette franchi; 2.ª categoria cinque franchi; 3.ª categoria tre franchi e mezzo, al giorno. — Coloro che vi soggiornano più di venti giorni pagano un franco di meno. — Per la gente di servizio si sborsano tre franchi al giorno (*Bertini*).

Bibliografia. — Bartolomeo Viotti da Clivoli. Op. c. — Bacci. Op. c. — Gallina. Tractatus de Balneis Vinadii et Valderii. 1575. — Bianzalle. Della natura e qualità dei bagni di Vaudier e di Vinadio. 1603. — Leveroni Simone Antonio. Trattato dei Bagni di Acqui in Monferrato, e di Vinay e Valdieri in Piemonte. Mondovì 1606. — Caranto. De Balneis Vaudier...; — Barisano Francesco. La piscina salutare in Piemonte nei Bagni di Valdieri, ecc. Torino 1674. — Rainando Spirito. Breve racconto delle acque mirabili di Vinadio. Milano 1681. — Fantoni. — Marinò Gio. Antonio. Thermarum Vinadiensium encheireticæ syntaxis specimen primum. (Nel volume IV delle Memorie dell'Accademia R. delle scienze). — *Id.* Delle acque termali di Vinadio. Torino 1775. — Fontana Gio. Analyse des eaux thermales de Vinay. Torino 1786. — Paganini. Notizia compendiata, pag. 58. — Bertini. Idrologia minerale, p. 176. — Barelli. Cenni di Statistica mineralogica degli Stati di S. M. il re di Sardegna. Torino 1835, p. 186. — Gianotti. Quadro, ecc., p. 104. — Ca-

salis. Dizion. geograf. t. XXV, p. 530. — Statistica delle acq. miner. dei R. Stati Sardi di Terraferma, p. 680. — Stefani Gulielmo. Dizion. corograf. degli Stati Sardi di Terraferma, p. 1393. — *Idem*. Guida alle acque salutari degli Stati Sardi. Torino 1854. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 32 e 153.

VINCHIATURO. — Sta sopra un piccolo colle nel mandamento di Baranello, circondario di Campobasso (provincia di Molise), — ed è popolato da 3629 abitanti.

Nelle sue vicinanze sono sorgenti di acqua solforosa non ancora analizzata, e che si prescrive per bocca e per far bagni.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, pag. 222. — De Renzi. Guida medica, pag. 176. — De Luca e Mastriani. Diz. corograf. p. 1050. — Statistica del regno d'Italia. Acque min., pag. 48.

VIRA. — Villaggio del cantone Ticino, che siede presso la sponda orientale del lago Maggiore, a ostro-scirocco di Locarno.

Sulla sponda sinistra del lago Maggiore, fra Vira e Magadino, che trovasi presso la foce del Ticino, vedonsi alcune sorgenti di acque minerali, che conservano una mediocre temperatura anche durante l'inverno, e che depositano, dove passano, un sedimento giallo-rosso, e mandano un odore che leggermente somiglia a quello delle uova fracide.

Bibliografia. — Lurati. Le fonti minerali della Svizzera italiana, pag. 155.

VISONE. — Villaggio del mandamento di Rivalta, nel circondario di Acqui, provincia di Alessandria, — popolato da 1631 abitanti. Sta alle falde di un poggio sulla sinistra sponda di Caramagna, e presso al confluente del Visone nel Bormida, — alla distanza di chilometri 5,20 a levante-scirocco da Acqui, 8,40 a scirocco da Rivalta, e 36,80 a ostro-libeccio da Alessandria.

Presso la casa parrocchiale di questo comune havvi una sorgente salina-solfureo-iodurata, chiamata la *Caldana*, la quale scaturisce in più siti entro una vasca lunga metri 6,16, e larga 4,11, e cinta di muro.

Quest'acqua lascia ove scorre un sedimento filamentoso, giallognolo, di natura solforoso; ha un tenue odore epatico, e un sapore leggermente salso. La sua temperatura fu trovata, dal dottore Baldissone, nel principio del dicembre 1820, di gradi 20, essendo l'atmosfera di gradi 3,75. Fra le diverse polle racchiuse entro la vasca, alcune sono più calde delle altre; e se si separassero, si avrebbe con esse un'acqua di una temperatura più elevata.

Il professor Cantù rinvenne in quest'acqua tracce sensibili di iodio allo stato di ioduro.

Gli abitanti di Visone adoperano quest'acqua per la cura del gozzo. — E il fango che sta sul fondo della vasca, si impiega utilmente nelle affezioni reumatiche, artritiche e scrofolose.

Nei contorni di Visone esistono anche altre sorgenti, fra le quali accenneremo:

1.° La *Fontana del Quarello*, che scaturisce a levante e poco lungi da Visone, sulla sinistra e quasi nel letto del rio *del Quarello*. La sua temperatura è di gradi 20. — Ed è adoperata dagli abitanti nei casi di mestruazione scarsa, o mancante, e nell'atonia del tubo intestinale.

2.° e 3.° Due altre sorgenti scaturiscono in grandissima copia sulla destra del rio dei *Chiodi*, distanti l'una dall'altra 30 metri, e lungi circa 400 a ponente da Visone. — Offrono alcuni dei caratteri fisici delle acque ferruginose, e lasciano ove scorrono un sedimento rossigno consimile a quello che deposita l'acqua di *Grognardo*. — La loro temperatura è di gradi 17,50. — Non hanno uso medico.

4.° Alla distanza di circa tre metri dalla sponda sinistra del rio dei *Chiodi*, e a breve distanza dalle due ultime sopra descritte, esiste un'altra fonte minerale, abbondantissima d'acqua e munita di una vasca. Quest'acqua ha i caratteri di quella del Ravanasco (V. **Acqui**), salvo che la di lei temperatura è di gradi 21,25. — Quest'acqua è creduta sommamente diuretica.

L'acqua del *Medrio* è stata descritta nell'articolo **Acqui**.

Bibliografia. — Bertini. Idrol. miner., p. 112. — Granetti. Guida pratica dei balneanti alle Terme d'Acqui, pag. 8. — Statistica delle acque minerali dei Regi Stati Sardi di Terraferma, p. 683. — Garelli. Acq. min. d'Italia,

p. 215. — Annuario della provincia di Alessandria, 1865, p. 68. — Statistica del regno d'Italia Acque minerali, p. 6.

VITERBO. — Città, capoluogo di delegazione, nello Stato Pontificio. Siede nelle estreme falde del monte Cimino, elevato metri 408,9 sopra il mare, — e discosta chilometri 73 da Roma, 233 da Firenze, e 489 da Milano. — Fu dichiarata città da Celestino III, che fu creato Papa l'anno 1191. — Ha un clima salubre, ma la temperatura atmosferica vi è variabile.

La provincia di Viterbo era molto ricca di acque minerali. Un diligente archeologo annoverò nel Viterbese gli avanzi di circa quaranta Terme, alcune delle quali erano antiche, ed altre di più bassi tempi. E il Bacci era d'avviso che Strabone, quando scrisse, nel libro V, cap. 4, della sua *Geografia*, che la Tirrenia nelle parti vicine a Roma aveva molta abbondanza di acque calde che solevano frequentarsi non meno che quelle di Baja, intendesse parlare di quelle di questa provincia. Ma il primo che ne fece particolare menzione fu lo « *Statutum Viterbii* » del 1251. — Molte Terme poi andarono in rovina, e di molte acque si perdette ogni traccia; e Ugolino da Montecatini, il Savonarola, Mengo Bianchelli faentino e il Montagnana non hanno fatta menzione che di dieci Bagni. — E al giorno d'oggi non è molto frequentato che il Bagno dei Cajo.

Bagno del Cajo.

Questo Bagno si trova 4 chilometri a ponente da Viterbo, — sulle sponde del torrente Faul, — cinque o seicento metri al di sotto dell'acqua del Bulicame. Esso si ebbe sempre le provvide cure del Municipio, e fu ampliato dai Sommi Pontefici Nicolò V e Pio II alla metà del secolo XV, e cent'anni dopo da Marcello II — e fu compiutamente restaurato anche nel 1846. — E siccome giace sul pendio d'un burrone, veduto dall'alto, o sia da tramontana, sembra che abbia un piano solo superiore ed un terreno, mentre dal lato di mezzodì risulta di tre piani. — Si trovano in esso una cucina, ed una sala pel pranzo, due sale per comodo degli accorrenti, due o tre appartamenti piccoli, otto o dieci camere, ed una rimessa; ma non vi alloggiano che le persone necessarie pel servizio. — Gli infermi son ricevuti ad albergo nella città di Viterbo, e per recarsi o far ritorno dal Bagno si servono degli *Omnibus*. — Quello stabilimento manca di acqua comune da potersi bevere, la quale vi è trasportata da Viterbo.

Nello stabilimento del Cajo si trovano 23 tinozze pei bagni, 5 apparecchi per le docce, ed una piscina che può ricevere 15 a 20 persone. — E le acque che alimentano questo Bagno sono la acidula marziale della *Grotta*, - la sulfurea della *Cruciata*, e la *Magnesiaca*. — Queste acque furono analizzate dal Carosi, subito dopo che fu ultimato il restauro del Bagno nel 1846; — e siccome furono sperimentate efficaci nella cura di varie infermità anche dai medici dell'armata d'occupazione francese, furono di nuovo analizzate a Parigi, alcune da Gillet Dusseuil e Monsel, ed altre da Poggiale. Ma quest'ultimo lavoro non ha intieramente appagato il dottore Andrea Cozzi, professor di chimica generale e di storia naturale nell'arcispedale di Santa Maria Nuova, il quale trovò di tentare su di esse nuovi assaggi, operando sopra una scala più estesa e più vasta di quella che ha servito per le analisi istituite a Parigi, e fece di pubblica ragione il risultamento delle sue ricerche l'anno 1855.

Acqua acidula marziale della Grotta.

Quest'acqua alimentò nei tempi andati un Bagno denominato della *Grotta*, che Ugolino da Montecatini disse il migliore (*præcipuum et optimum*) fra tutti quelli di Viterbo. Essa sgorga dalla roccia sulla quale è fabbricato l'attuale stabilimento del Cajo, e siccome le camere dei bagni sono più alte della sua sorgente, è forza di portarvela. La sua quantità è tale che possono con essa farsi ottanta bagni al giorno.

Quest'acqua è limpida e senza colore, ha un sapore astringente, ed esala un legger odore di gas acido solfidrico. — La temperatura della di lei sorgente è di gradi 49, mentre la temperatura esterna è gradi 19,37, e la di lei densità, alla temperatura + 5, = 1,00164 (*Cozzi*).

Un chilogrammo di quest'acqua contiene:

(*Analisi di Poggiale*).

Gas acido carbonico libero o proveniente dai bicarbonati	grammi	0,248
Gas acido solfidrico . . .	»	0,004
Cloruro di calcio	»	0,019
— di magnesia . . .	»	0,008
Ioduro di sodio	»	0,010
Bromuro di sodio		*tracce*
Solfato di calce.	»	1,178
— di magnesia . . .	»	0,302
Carbonato di cale. . . .	»	0,778
— di magnesia . .	»	0,009
— di perossido di ferro	»	0,073
Allumina	»	0,018
Acido arsenico		*tracce sensib.*
— silicico	grammi	0,089
Materie organiche	»	0,021
Somma	grammi	2,757

(*Analisi del Cozzi*).

Gas acido carbonico libero	grammi	0,078
— — solfidrico . . .	»	0,003
— ossigeno	»	0,013
— azoto	»	0,050
Cloruro di sodio	»	0,107
— di magnesio . . .	»	0,081
Ioduro di sodio	»	0,007
Bromuro di sodio		*tracce*
Materia resiniforme e cloruro di ferro	»	0,016
Solfato di soda	»	0,561
— di calce.	»	0,937
— di magnesia . . .	»	0,701
Materia organica e acido crenico		*tracce*
Carbonato biacido di calce	»	0,647
— — di magnesia	»	0,165
Carbonato biacido di ferro	»	0,147
Acido silicico, e silicato di allumina e di manganese	»	0,096
Fluoruro di calcio e arsenico		*tracce*
Somma	grammi	3,609

E i fanghi dell'acqua acidula marziale della Grotta sono composti:

(*Analisi di Poggiale*).

Solfato di calce.	parti	3,274
Cloruri di calcio e di magnesio	»	0,403
Carbonato di ferro	parti	20,693
— di calce	»	70,682
Allumina	»	1,057
Acido silicico	»	2,720
Materia organica	»	1,031
Acido arsenico	»	0,140
Totale	parti	100,000

(*Analisi del dott. Cozzi*).

Cloruri di sodio e di magnesio, ioduro e bromuro di sodio, so fati di soda e di magnesia, e azotato di soda	parti	0,990
Solfato di calce	»	3,233
Sesquiossido di ferro . . .	»	16,380
Carbonato di calce	»	72,450
— di magnesia . .	»	1,530
Crenato e apocrenato di ferro	»	0,195
Acido silicico, e silicato d'allumina e di manganese. .	»	2,666
Arseniato basico di ferro . .	»	0,290
Materie organiche	»	2,266
Fluoruro di calcio		*tracce*
Totale	parti	100,000

Acqua sulfurea della Cruciata.

Quest'acqua scaturisce da un terreno vulcanico venticinque metri al di sopra dello stabilimento del Cajo, ed è condotta mediante un tubo di piombo, parte entro un serbatojo fabbricato a volta, e parte entro serbatoi scoperti. Ma al contatto dell'aria perde il gas acido carbonico che conteneva in eccesso, e questa perdita fa prontamente precipitare i carbonati di ferro, di calce e di magnesia. — Ai tempi di Ugolino da Montecatini, del Savonarola, e di Mengo Bianchelli faentino, quest'acqua alimentava un Bagno particolare detto dei *cruciali* (*Balneum cruciatorum*), del quale conferma ancora il nome (1), e sgorga in tanta quantità che, secondo i calcoli di Gillet, di Dusseuil e di Monsel, può bastare per fare centoventi bagni al giorno. — Essa ha la temperatura di gradi 51, e la sua gravità specifica a + 5 è eguale a 1,00198 (*Cozzi*).

La sua chimica composizione è la seguente:

(1) *Nomen quidem dictu horribile satis*. (Savonarola). I moderni non *Cruciata* la chiamano, ma *Crociata*.

(*Analisi di Poggiale, Gillct, Dusscuil e Monsel*).

Gas acido solfidrico . .	cent. cub.	8,22
— — carbonico . .	» »	2,95

Carbonato di calce . .	grammi	0,732
— di magnesia. .	»	0,014
— di ferro . . .	»	0,029
Solfato di calce.	»	1,244
— di magnesia . . .	»	0,147
Cloruro di calcio	»	0,029
— di magnesio. . .	»	0,007
Ioduro di sodio.	»	0'013
Bromuro di sodio. . . .		*tracce*
Allumina	»	0,015
Acido silicico		*traccc*
Fluoruro di calcio . . .		*tracce*
Materie organiche . . .	»	0,190
Somma	grammi	2,420

(*Analisi del professor Cozzi*).

Gas acido carbonico libero	grammi	0,099
— — solfidrico . . .	»	0,020
— ossigeno e azoto. . .	»	0,036
Cloruro di sodio	»	0,024
— di magnesio . . .	»	0,046
Ioduro di sodio	»	0,028
Bromuro di sodio		*tracee*
Materia resiniforme . . .	»	0,012
Solfato di soda	»	0,216
— di calce.	»	1,493
— di magnesia . . .	»	0,221
Materia organica	»	0,008
Azotato di soda.		*tracce*
Carbonato biacido di calce	»	1,154
— — di magnesia	»	0,085
Carbonato biacido di ferro	»	0,086
Acido silicico, e silicato di allumina e di manganese	»	0,037
Fluoruro di calcio, fosfato di calce e solfato di ferro		*tracce*
Somma	grammi	3,565

Poggiale e Cozzi hanno analizzati anche i fanghi di quest'acqua ed ottennero:

(*Analisi di Poggiale*).

Zolfo	parti	22,732
Solfato di calce	»	0,113
Carbonato di calce	parti	0,087
— di ferro	»	0,237
Cloruro di calcio.	»	0,006
Acido silicico e silicati . .	»	55,768
Materie organiche	»	21,057
Totale	parti	100,000

(*Analisi del professor Cozzi*).

Cloruri di sodio e di magnesio, ioduro e bromuro di sodio, solfati di soda e di magnesia, e azotato di soda	parti	0,333
Solfato di calce	»	5,250
Sesquiossido di ferro . . .	»	2,218
Carbonato di calce	»	5,612
— di magnesia . .	»	0,721
Acido silicico e silicati . .	»	47,666
Zolfo	»	25,381
Materie organiche	»	12,819
Fluoruro di calcio, fosfato di calce, e ossido di manganese		*tracce*
Totale	parti	100,000

Acqua salino-magnesiaca.

Dalla roccia sulla quale sorge lo stabilimento termale del Cajo stilla, ma in piccola quantità, un'altra acqua termale che dicesi *magncsiaca*. Quest'acqua si raccoglie entro un serbatojo che esiste presso le camere dei bagni, — ed ha la temperatura di gradi 32, e la gravità specifica = 1,00095 (*Cozzi*).

Un litro di quest'acqua, stando all'analisi di Gillet, Dusseuil e Monsel, non contiene che un grammo di sostanze mineralizzatrici, tra le quali predominano i carbonati di calce, di magnesia e di ferro. — Gli assaggi analitici del professor Cozzi hanno dato il seguente risultamento:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico libero	grammi	0,108
— — solfidrico . . .	»	0,001
— ossigeno.	»	0,033
— azoto	»	0,055
Cloruro di sodio	»	0,017
— di magnesio . . .	»	0,078
Ioduro di sodio	»	0,007
Bromuro di sodio		*traccc*

Materia resiniforme e cloruro di ferro	grammi	0,023
Solfato di soda	»	0,165
— di calce	»	0,217
— di magnesia . . .	»	0,300
Materia organica e acido crenico	»	0,015
Azotato di soda, e solfato di ferro		*tracce*
Carbonato biacido di calce	»	0,233
— — di magnesia	»	0,300
Carbonato biacido di ferro	»	0,013
Acido silicico, e silicato di allumina	»	0,036
Fosfato di calce		*tracce*
Somma	grammi	1,601

Azione terapeutica. Ugolino da Montecatini, il Savonarola, Mengo Bianchelli faentino, e il Bacci sono concordi coi medici de'nostri giorni a dichiarare l'acqua della Grotta e la Cruciata di molta efficacia nella cura delle malattie (1). — Bevute alla dose di un litro queste acque provocano la diuresi, e se prendonsi in quantità maggiore, sciolgono il ventre, e fanno aumentare la traspirazione cutanea.

L'acqua sulfurea della Cruciata riesce utile spezialmente nelle affezioni reumatiche, e nelle rigidità e intumescenze delle articolazioni. *Ferunt nonnullos ex usu hujus aquæ gressum recuperasse cum prius ambulare non possent* (Ugolino da Montecatini e Savonarola). — Inoltre giovano nelle malattie lente delle membrane mucose degli apparecchi respiratorio e genito-urinario, in molte dermatiti croniche, in qualche caso di sordità, ecc.

L'acqua della Grotta *ventriculum, hepar, renes, cæteraque tum nutritioni, tum generationi dicata membra confortat.* (Bacci, lib. VI, p. 363). — Si prescrive nella lente cardio-angioiti, nelle affezioni gastro-epatiche, nell'anemia, nella clorosi, nella soppressione e negli sconcerti della mestruazione, nella scrofola, nella litiasi, per fortificare la visione, ecc.

I fanghi si usano contro le lente malattie delle articolazioni, contro i reumatismi cronici, contro le ischiadi, e contro le semiparalisi.

Dell'azione terapeutica dell'acqua della magnesia non si fa gran conto.

Queste acque si usano in bevanda. — Ugolino da Montecatini loda il sapore di quella della Grotta, e scrive che i medici di colà videro infermi che giunsero a berne un barile. — Si prescrivono anche i bagni, le docce, e i fanghi. — Armand si è servito anche del vapore che si innalza dall'acqua della Cruciata entro il serbatojo fabbricato a volta.

Acque in prossimità di Viterbo e dei Bagni del Cajo.

Acqua del Bulicame.

Il *Bulicame* o *Bullicame*, chiamato nei tempi andati coi nomi di *Pulicame, Pellicano*, ecc., è un piccolo laghetto di acqua termale sulfurea, che esiste presso il torrente Faul, circa cinque o seicento metri a settentrione dei Bagni del Cajo. Questo laghetto fu in origine il cratere di un vulcano; ma il Bacci volendo favolosamente spiegare la sua origine, applicò ad esso il mito che leggesi in Sernio (*ad Æneid.* lib. VII, v. 697), di Ercole, il quale essendosi portato in questa regione, *cum a singulis provocaretur ad ostendendam virtutem, defixisse dicitur vectem ferreum, quo exercebatur; qui cum terræ esset affixus, et a nullo potuisset auferri, jam rogatus sustulit, unde immensa vis aquæ secuta est, quæ Ciminicum lacum fecit.* »

L'ampiezza di questo laghetto è ora minore di quello che era nei tempi andati; e quanto alla sua profondità, scrive l'Orioli d'aver trovato in un poema antico, che non si giunse a toccarne il fondo con una fune della lunghezza di mille passi, mentre or sono pochi lustri l'altezza delle sue acque non ascendeva che a metri 13,968.

La temperatura delle acque del Bulicame sembra essa pure diminuita. Nel *Dittamondo* di Fazio degli Uberti, scritto intorno alla metà del secolo XIV, si legge:

« Io nol credea, per ch'io l'avessi udito,
« Senza provar, che il Bullicame fosse
« Acceso d'un bollor tanto infinito.
« Ma gettato un monton dentro si cosse
« In men che un uom andasse un quarto miglio,
« Ch'altro non si vedea che proprio l'osse. »

(1) Il Bacci, parlando nel libro IV della sua opera *De Thermis* (pag. 223). della celebrità che avevano acquistata questi Bagni, aggiunge che « .... *præ cæteris summam sibi laudem promerentur, tam ob singulares illarum virtutes, quam pro amœnitate undique agri, salubri aëre, atque commoda hospitalitate* ».

Ugolino da Montecatini, e un po' più tardi Mengo Bianchelli faentino la dissero *temperatæ caliditatis*, — e oggi giorno il professor Cozzi avverò che la di lei temperatura è di gradi 56, e la gravità specifica = 1,00182 (1).

L'acqua del Bulicame è scolorata, limpida, e trasparente, e sembra bollire fortemente per lo sviluppo di grosse bolle di gas, che è un composto di gas ossigeno, di gas acido carbonico, e di gas acido solfidrico. — Presso la sua sorgente essa emana un forte odore di gas acido solfidrico, sensibile anche a molta distanza.

Dalla circonferenza del laghetto menzionato di sopra partono a raggi piccoli canali che sono i suoi scaricatoj. Per mezzo di questi canali l'acqua del laghetto trabocca entro due vasche, che servono ad uso di bagno pubblico per gli uomini e per le donne, ed entro alcune fosse nelle quali si fa macerare il canape.

L'acqua del Bulicame poi colla propria posatura dà origine a incrostazioni ed a stalattiti, alle quali si può dare qualunque siasi forma, quando si immerga in essa lo stampo che si desidera. — E dai di lei depositi nascono anche grandi stratificazioni di travertino, che acquista col tempo tanta solidità da poter impiegarsi per far colonne, lastre ed altri lavori di ogni genere.

L'acqua del Bulicame fu analizzata dal Poggiale, capo speziale dell'ospedale di Val-de-Grace a Parigi, che la inserì l'anno 1853 nel tomo XXIII, del *Journal de Pharmacie et de Chimie*, — da Armand, e nel 1855 dal professore Cozzi.

Il professor Cozzi ha ottenuto da un chilogrammo d'acqua (2):

Gas acido carbonico libero	grammi	0,072
— — solfidrico . . .	»	0,019
— ossigeno.	»	0,018
— azoto	»	0.058
Cloruro di sodio	»	0,030
— di magnesio . . .	»	0,055
Ioduro di sodio	»	0,010
Materia resiniforme . . .	»	0,018
Solfato di soda	grammi	0,238
— di calce	»	0,738
— di magnesia . . .	»	0,374
— di allumina . . .	»	0,040
— di ferro	»	0,237
Materia organica	»	0,036
Azotato di soda		*tracce*
Carbonato biacido di calce	»	0,852
— — di magn.	»	0,176
— — di ferro	»	0,245
Acido silicico, e di allumina e di manganese	»	0,069
Fosfato di calce		*tracce*
Somma	grammi	3,285

Inferiormente al laghetto del Bulicame esistono vasti rottami di Bagni antichi. Quest'acqua era dunque adoperata ne'tempi andati. E leggesi nella storia di Viterbo scritta da Feliciano Bussi, che le meretrici avevano colà un postribolo, nel quale l'acqua minerale diramavasi per mezzo di un condotto. Dante, nel canto XIV dell'*Inferno*, chiamò quindi il Bulicame.

« . . . . ruscello
« Che parton poi tra lor le peccatrici. »

Dalle ricerche archeologiche fatte dall'Orioli risulta poi che nel 1469 fu ingiunto alle femmine di partito di non bagnarsi che nell'acqua del Bulicame, minacciandole della pena di un ducato d'oro e di quattro tratti di corda se si fossero recate agli altri Bagni frequentati dalle Viterbesi.

Al giorno d'oggi l'acqua del Bulicame non serve che per gli uomini e per donne in istato di povertà, che si bagnano all'aperto nelle due vasche menzionate di sopra.

Acqua sulfurea del Bagnaccio.

Il Bagnaccio, chiamato ne'tempi andati *Bagno del Naviso* (*Gamberini*), è situato circa 6 chilometri a settentrione da Viterbo, a levante di un piccolo laghetto creduto da alcuni il lago di Vadimone (V. la pag. 107), e a sinistra della strada che dalla città sopra menzionata conduce a Montefiascone. — Quest'acqua ha alla sorgente la temperatura di gradi 32, mentre la temperatura esterna era di

(1) La sua temperatura è di gradi 58 secondo Gillet, — o di gradi 60 a 63 secondo Armand, — e la gravità specifica = 1,00295

(2) In questa analisi la quantità dei fluidi gazosi è la media di quattro assaggi.

gradi 20. E il suo peso specifico è eguale a 1,00199.

Quest' acqua fu analizzata dal professor Cozzi, e contiene:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico libero	grammi	0,079
— — solfidrico . . .	»	0,026
— ossigeno	»	0,018
— azoto	»	0,049
Cloruro di sodio	»	0,017
— di magnesio . . .	»	0,047
Materia resiniforme . . .	»	0,011
— organica	»	0,052
Solfato di soda	»	0,293
— di calce	»	0,876
— di magnesia . . .	»	0,645
— di allumina . . .	»	0,022
Azotato di soda e solfato di ferro		*tracce*
Carbonato biacido di calce	»	0,913
— — di magn.	»	0,353
— — di ferro	»	0,158
Acido silicico e silicato di allumina	»	0,079
Fluoruro di calcio. . . .		*tracce*
Somma	grammi	3,668

Acqua acetosa, acqua sulfurea della Torretta, e acqua salina della milza.

Il professore Cozzi ha eseguita l'anasi anche dell' acqua acidula marziale detta *acqua acetosa*, dell' *acqua sulfurea della Torretta*, e dell'*acqua salina*. detta *della milza*, accennando che si trovano nei dintorni dello stabilimento balneario di Viterbo; ma non ha indicato precisamente il luogo nel quale scaturiscono.

Acqua acidula marziale o acetosa. — Le notizie che abbiamo potuto raccogliere ci fanno credere che quest' acqua sia quella che abbiamo descritta nell'articolo *Bagnaia* sotto il nome di *acqua acidula* o *acqua rossa* (Vedi la pagina 85). — Il professore Cozzi (la cui Memoria non potè da noi essere reperita prima d'ora) ha coi proprii saggi avverato, che quest'acqua ha la temperatura alla sorgente di gradi 15, e la densità a + 5 = 1,00099, e che è mineralizzata da:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido carbonico libero	grammi	0,522
— ossigeno	»	0,006
Gas azoto	grammi	0,016
Cloruro di calcio	»	0,045
— di magnesio . . .	»	0,037
— di ferro	»	0,004
Solfato di soda	»	0,031
— di calce	»	0,045
— di magnesia . . .	»	0,069
Carbonato biacido di calce	»	0,286
— — di magnesia	»	0,174
Carbonato biacido di ferro	»	0,474
Mat. org. e acido crenico .	»	0,015
Acido silicico, e silicato d'allumina e di mang. .	»	0,070
Floruro di calcio		*tracce*
Somma	grammi	1,794

E sopra parti 100 dei fanghi dell'*acqua acetosa* si contengono:

Clor. di sodio e di magn. / Solf. di magn. e di soda .		*tracce*
Solfati di calce	parti	2,333
Sesquiossido di ferro . . .	»	37,680
Carbonato di calce	»	51,120
— di magnesia . .	»	0,666
Acido silicico, e silicato d'allumina e manganese . .	»	1,916
Crenato ed apocrenato di ferro	»	2,516
Materie organiche	»	3,769
Fluoruro di calcio		*tracce*
Totale	parti	100,000

Acqua sulfurea della Torretta.

Esiste in prossimità dello stabilimento balneario di Viterbo, — ed ha la temperatura di gradi 58, — e la densità a + 5 = 1,00162. — In un chilogrammo di quest'acqua sono contenuti:

Gas acido carbonico libero	grammi	0,123
— — solfidrico . . .	»	0,025
— ossigeno	»	0,006
— azoto	»	0,059
Cloruro di sodio	»	0,045
— di magnesio . . .	»	0,076
Ioduro di sodio . , . . .	»	0,006
Bromuro di sodio		*tracce*
Materia resiniforme . . .	»	0,009
Solfato di soda	»	0,239
— di calce	»	0,727
— di magnesia . . .	»	0,629
Materia organica	»	0,004

Carbonato biacido di calce	grammi	1,073
— — di magn.	»	0,200
— — di ferro	»	0,053
Silicato di allumina e acido silicico	»	0,048
Floruro di calcio		tracce
Totale	grammi	3,322

Acqua salina detta della milza.

Anche quest'acqua scaturisce nei dintorni dello stabilimento balneario di Viterbo, — ha la temperatura di gradi 24, — e il peso specifico = a 1,00162.

In un chilogrammo di quest'acqua sono sciolti:

Gas acido carbonico libero	grammi	0,041
— — solfidrico . . .		tracce
— ossigeno	»	0,018
— azoto	»	0,046
Cloruro di sodio	»	0,060
— di magnesio . . .	»	0,072
Ioduro e bromuro di sodio		tracce
Materia resiniforme . . .		tracce
Solfato di soda	»	0,332
— di calce	»	0,429
— di magnesia . . .	»	0,473
Materia organica	»	0,014
Azotato di soda		tracce
Carbonato biacido di calce	»	0,356
— — di magn.	»	0,918
— — di ferro	»	0,033
Silicato di allumina e acido silicico	»	0,129
Totale	grammi	2,921

Bibliografia. — Savonarola, — Ugolino da Montecatini, — Mengo Bianchelli faentino, — Gentile da Fuligno, — Pasini, — Bartolomeo da Clivoli, nell'opera De Balneis quæ extant omnia, ecc. fol. 24, 53, 78, 181, 202, 262. — Bacci. De Thermis, lib. IV, pag. 222, 224, 230-231, 262. — Montaigne. Journal de voyage en Italie, t. II, pag. 479. — Crivellati. Dei Bagni di Viterbo. Viterbo 1706. — Domenico Martelli...... Lorenzo de Alexandris...... Bussi. Storia di Viterbo. Roma 1742. — Paganini. Notizia compendiata, pag. 59. — Album romano, anno VII, pag. 27. — Gualandi Michele. Le Porrettane, Lettere artistiche. Roma 1841. — Menearini Bernardo. Acque di Viterbo, 1846. — Orioli. Viterbo e il suo territorio. Roma 1849. — Gamberini. Idrologia minerale medica, pag. 220. — Armand. Eaux minér. de Viterbo. Viterbo 1852. — *Idem.* Tradotto in italiano. Viterbo 1853. — Poggiale. Eaux minérales de Viterbo, nel Journale de Chimie, t. XXIII, 1853, pag. 114. — Giornale della Regia Accademia medico-chirurgica di Torino, t. XVII, 1853, pag. 46. — Beylot. Rapport sur l'établissement thermal de Viterbo, nel Rec. de Mém. de méd. milit., t. X, anno 1853. — Jacquot. Gazette médicale de Paris, settembre 1853. — Cozzi. Andrea. Idrologia minerale dello stabilimento balneario di Viterbo. Firenze 1855. — Garelli. Acq. min. d'Italia, p. 117, 121, 298, 369. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, pag. XXV.

VITODASIO o **VITO D'ASIO.** — Comune del distretto di Spilimbergo, provincia di Udine, con circa 2700 abitanti.

In questo comune trovasi l'acqua sulfureo-magnesiaca d'*Agane*, la quale (in 24 ore) sgorga nella quantità di 900 litri. È proprietà comunale.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 80.

VITTORIO, in addietro **CENEDA.** — Città capoluogo del distretto VII della provincia di Treviso. — Numera cinquemila abitanti, — e giace nella valle del Meschio, appiè di ridenti colline, discosta miglia 21 da Treviso e 12 da Belluno.

Le acque minerali di Vittorio sono in numero di tre.

1.° *Acqua salsa o di San Gottardo.*

Quest'acqua si trova sulla via che da Vittorio conduce a Serravalle, ai piedi di un colle sul quale nei tempi andati esisteva un forte, ed ora sorge una chiesetta dedicata a San Gottardo. Essa fu menzionata per la prima volta dal cavaliere Benedetto Selvatico, professore di medicina nella università di Padova intorno alla metà del secolo XVI. Il medico Giovanni Stefani la illustrò con un poemetto latino pubblicato nel 1635, e con una descrizione storica medica stampata poco dopo col titolo: *De Thermis Cenetensibus ad ædem divi Gothardi.* — Quattro Epistole del dott. Munari furono pubblicate nel 1760 dal Vicentini nella *Raccolta di Opuscoli inediti riguardanti le acque minerali dello Stato della Serenissima Repubblica di Venezia.* E in questi ultimi

tempi occuparonsi di quest'acqua il Mandruzzato, il Marcolini, il Pazienti, Bizio.

Il Mandruzzato incominciò i suoi studi intorno a quest'acqua l'anno 1827, e li continuò sino al 1833. Esso notò che quest'acqua è chiara, ma foschetta, che esala l'odore delle uova fracide, che ha un sapore moderatamente salso e nauseoso, e che manda dal suo fondo qualche bollicina gazosa. — Il suo peso specifico è 1,005, e la sua temperatura di gradi 12,50. — V'ha chi accerta che la quantità di quest'acqua cresca e decresca in relazione col flusso e riflusso del mare.

Il Mandruzzato trovò in un chilogrammo di quest'acqua:

Gas acido solfidrico. . .	grammi	. . . .
Cloruro di sodio	»	5,9028
— di calcio	»	1,0417
Solfato di calce	»	0,4774
Carbonato di calce . . .	»	0,7378
Sostanza vegetale, mucoso-estrattiva.		
Totale	grammi	8,1597

Il dott. A. Pazienti trovò in quest'acqua l'iodio e il bromo, l' anno 1851, — e il dott. Gio. Bizio la analizzò esso pure l'anno 1860, col seguente risultamento:

(*Acqua un chilogrammo*).

Acido solfidrico	grammi	0,0014
— carbonico dei bicarbonati.	»	0,1458
— carbonico libero. .	»	0,0433
Totale	grammi	0,1905
Cloruro di sodio	grammi	4,8334
— di calcio	»	0,2683
— di ammonio. . .	»	0,0585
— di potassio . . .	»	0,0491
Carb. di protoss. di ferro	»	0,0022
— di magnesia . . .	»	0,2769
Solfato di potassa . . .	»	0,0160
Bromuro di magnesio . .	»	0,0532
— di calcio . . .	»	0,0265
Ioduro di magnesio. . .	»	0,0441
Acido silicico	»	0,0096
Allumina	»	0,0037
Materia organica. . . .	»	0,0749
Totale	grammi	5,7164

Posteriormente il dott. Bizio, servendosi del nuovo metodo di chimica analitica insegnato da Bunsen e da Kirchhoff, scoprì in quest'acqua anche il litio. (Atti dell' I. R. Istituto Veneto, anno 1860-61, pag. 475).

2.° *Acqua solforosa dolce di S. Gottardo, o Acqua delle uova dure.*

Scaturisce da un fondo ghiajoso a 40 metri di distanza dalla precedente, ed è custodita da una specie di tempietto circolare, munito di cancello di ferro. Questa fonte somministra, in un minuto primo, 20 libbre (chilogr. 6,024) d' acqua che è limpida, che esala un leggier odore di uova molto cotte, e che ha un sapore leggermente nauseante. La sua temperatura sta tra i gradi 12,50 e i 15.

Fu analizzata dal Mandruzzato col seguente risultamento:

(*Acqua un chilogrammo*).

Gas acido solfidrico. . .	grammi	. . . .
Cloruro di calcio. . . .	»	0,0434
Carbonato di calce . . .	»	0,1736
Solfato di calce	»	0,0347
Totale	grammi	0,2517

Il dottore Anselmo Zava parlò di quest' acqua in una *Memoria* che pubblicò nel 1807.

3.° *Acqua dolce solforosa dell'Episcopio.*

Esiste ai piedi di un colle sul quale è situato un palazzo del vescovo, alla distanza di seicento metri dall' *acqua salsa*, e si raccoglie entro un rozzo bacino formato di pochi sassi e di terra. — Fu illustrata dal dottore Gaspare Ghirlanda l'anno 1811; — e fu riconosciuta meno ricca di sali delle due sopra descritte, ma più solforata.

Le acque minerali di Vittorio furono riconosciute utilissime nella cura delle dissenterie, delle affezioni catarrali e linfatiche, de' vizi pituitosi della vescica, dell'asma, delle ostruzioni del basso ventre, delle affezioni strumose e scrofolose, in una parola, di tutte le malattie nelle quali sono indicate le acque solforose fredde.

— L'acqua dolce solforosa dell'Episcopio è la più usata (1).

Queste fonti hanno un concorso numeroso di bevitori; — e molta è anche la quantità di quest'acque che viene esportata entro bottiglie.

Bibliografia. — Paganini. Notizia compendiata, p. 17. — Marcolini. Mem. med.-chirur., Milano 1829. — Mandruzzato. Illustrazione e analisi dell'acqua minerale di Ceneda, nel t. III delle Memorie scientifiche e letterarie dell'Ateneo di Treviso. — Nardo. Notizie mediche statistiche delle Acque minerali delle venete provincie, p. 114. — Gianotti. Quadro, ec., p. 334-337. — Stefani. Dizion. corogr., del Veneto, p. 178. — Giornale Veneto di scienze mediche, t. XVI, novembre e dicembre 1860, p. 745. — Gazzetta medica italiana, provincie venete, 10 novembre 1860. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, pag. 80 e 126.

VOLTAGGIO. — Villaggio del mandamento di Gavi, nel circondario di Novi Ligure, provincia di Alessandria, — con 1933 abitanti. Dista chilometri 9,78 da Gavi, 20 da Novi, e 44 da Alessandria.

Settantacinque metri a libeccio da questo comune, alla sinistra della strada che dalla montagna della Rocchetta conduce a Novi Ligure, e lungi 40 metri dal torrente Morzone, scaturisce da una rupe di schisto calcare un'acqua solforosa, che è limpida, quasi inodora, di un sapore solforoso, e si intorbida al contatto dell'aria, e depone un sedimento bianchiccio. — Il suo peso specifico sta a quello dell'acqua distillata : : 1008 : 1000, e la sua temperatura è quasi eguale a quella dell'aria atmosferica.

Secondo Majon, quest'acqua contiene la calce, lo zolfo, la magnesia, e il cloruro di calcio.

L'acqua di Voltaggio scaturisce perennemente in tre fili fra loro vicini, e che insieme riuniti formano un volume di quattro pollici circa d'acqua. — La fonte era circondata da muri in parte diroccati, unico avanzo della fabbrica che vi esisteva dei tempi andati; — ma nel 1855 vi fu eretto uno stabilimento, frequentato ogni anno da oltre 300 bagnanti. (*Annuario della provincia di Alessandria*, 1865, pag. 71).

Quest'acqua ha una blanda azione purgativa; ma si lascia quasi totalmente negletta. — Fu adoperata con successo nelle malattie di petto dalle truppe tedesche e gallo-ispane durante la guerra del 1744.

Bibliografia. — Bertini. Idrol. min., p. 198. — Casalis. Diz. geograf. t. XXVI, p. 606. — Statistica delle acq. miner. dei R. Stati di Terraferma, p. 685. — Garelli. Acq. minerali dell'Italia, p. 109. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali pag. 6.

VOLTERRA. — Città antichissima, — una delle dodici capitali dell'Etruria media, — ed ora capoluogo di comunità, e di delegazione, e sottoprefettura nella prefettura di Pisa. — Siede questa città sulla sommità pianeggiante di un monte coperto da terreno terziario marino, il quale si alza tra il fiume della Cecina e l'Era, 1700 piedi sopra il livello del mare, chilometri 33 a ponente da Colle, 50 a maestro da Siena, 74 a libeccio da Firenze, e 82 a scirocco da Pisa. — Se si eccettua Montepulciano, è la città più elevata sul mare della Toscana. — Questa comunità ha 13049 abitanti, soli 6565 dei quali risiedevano l'anno 1845 in Volterra.

Acqua salina di San Felice.

L'acqua di San Felice presso Volterra appartiene alla classe delle saline, ed ha la temperatura di gradi 12,50. — Essa fu analizzata dal Cozzi l'anno 1839, ma la Memoria di questo chimico rimase inedita fino al 1858, nel qual anno fu pubblicata da Luigi Inghirami, che n'è il proprietario. Secondo il Cozzi, un chilogrammo di quest'acqua contiene:

Gas acido solfidrico . . .		*tracce*
Cloruro di sodio	grammi	6,346
— di magnesio . . .	»	1,935
— di calcio	»	1,518
Ioduro di sodio / Bromuro di ?		*tracce*
Ossido di silicio.	»	0,043
Solfato di soda	»	0,164
— di magnesia . . .	»	1,308
— di calce	»	1,026
Bicarbonato di magnesia .	»	1,078
— di calce . . .	»	0,188
Materie organiche. . . .	»	0,117
Somma	grammi	13,723

(1) Nella Statistica del regno d'Italia (Acque minerali) si dice che l'acqua più rinomata è la *Salsa* o *di S. Gottardo* per la quantità di iodio che contiene, e le si attribuiscono le virtù terapeutiche dell'acqua del Tettuccio di Montecatini di Val di Nievole. — L'acqua solforosa dolce, e l'acqua delle uova dure, sono d'importanza minore.

Quest'acqua dicesi indicata nelle diarree e nelle dissenterie. — Si amministra in bevanda.

Bibliografia. — Cozzi. prof. Antonio. Analisi dell'acqua di San Felice presso Volterra Volterra 1858. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 60 e 118.

Moje o *Saline di Volterra.*

In più luoghi del Volterrano esistono acque salse, dalle quali si estrae il cloruro di sodio, o il sale di cucina. I pozzi nei quali si raccolgono queste acque (colà detti *fontinali*) sono scavati in una marna argillosa cerulea, sotto la quale si incontrano filoni di solfato di calce, o alabastro, dello zolfo, e vasti depositi di sal gemma o cloruro di sodio. — E sono di una data molto antica, poichè da un istromento che fu pubblicato dal Muratori nelle sue « *Antiquitates medii Aevi* » risulta che portavano il distintivo di *Moje regie* fino del secolo X. Il vescovo Pietro donò con quell'istromento al Capitolo della sua cattedrale di Volterra una sua corte dominicale posta fra il fiume Cecina e le *Moje del Re*.

Le Moje di Volterra si distinguono in vecchie, e nuove. — Le antiche, denominate di *San Lorenzo*, si trovano presso la confluenza del torrente Zambra colla Cecina, — alla destra di questo fiume, ed a levante-scirocco dalle Moje nuove e a ostro di Volterra. — Esse cessarono di lavorare l'anno 1835. — Le *Moje nuove*, dette di *San Leopoldo*, si incontrano esse pure alla destra del fiume Cecina, circa chilometri 6,6 a ostro-scirocco da Volterra, e sono distinte coi nomi di Sant'Antonio, S. Ottaviano, S. Giusto, S. Luca, S. Maria, e San Giovanni.

Altri pozzi esistevano per l'estrazione del sale a Monte-Gemoli, a Querceto, a San Benedetto, ecc., alla sinistra della Cecina, ma furono da qualche tempo abbandonati ed aboliti.

I fontinali nuovi non sono tutti egualmente salati. In estate il pozzo di S. Antonio (il più salato di tutti) segna dai gradi 23 ai 24, quello di Sant'Ottaviano dai 22 ai 23 gradi, quello di San Giusto dai gradi 20 ai 22, quello di S. Luca dai 18 ai 19 gradi, quello di Santa Maria dai 15 ai 18 gradi, e quello di San Giovanni dai 6 ai 7 gradi dell'areometro di Baumé.

Il Governo toscano ha fatto erigere presso le Moje nuove un grandioso stabilimento con un gran *cisternone*, nel quale mediante tubi di legno vengono tradotte le acque salse estratte dai pozzi profondi quasi 40 braccia (metri 23,34). Cotesto cisternone è diviso in due grandissime vasche quadrate, foderate di grosso legname, e difese entrambe dall'acqua piovana.

Il professor Giulj trovò che ogni chilogrammo dell'acqua salina del cisternone contiene :

Cloruro di sodio. . . .	grammi	223,193
— di magnesio . .	»	31,647
Solfato di calce		*tracce*
Ioduro di potassio . . .	»	0,069
Bromuro di magnesio. .		*tracce*
Carbonato di calce. . .	»	0,139
— di magnesia .	»	0,069
— di allumina .		*tracce*
Somma	grammi	255,117

Da mille grammi dell'acqua del pozzo più ricco di sale, il professore sunnominato ha estratto grammi 348,397 di sostanze saline, tra le quali il cloruro di sodio era grammi 328,129.

La *Statistica del regno d'Italia, Acque minerali* (p. 60 e 125), pubblica delle Moje di Volterra un'altra analisi, che è la seguente :

Cloruro di sodio	grammi	240,20
— di magnesio . .	»	10,04
Bromuro e ioduro di sodio		*tracce*
Solfato di soda.	»	1,43
— di calce	»	4,78
Carbonato di calce . . .	»	0,16
Somma	grammi	256,61

Il professor Giulj analizzò anche le acque madri, ed ebbe per risultamento che in un chilogrammo di esse si trovano sciolti :

Cloruro di sodio. . . .	grammi	209,313
— di magnesio . .	»	127,560
Ioduro di potassio . . .	»	0,278
Bromuro di magnesio. .	»	0,139
Somma	grammi	337,290

Si calcola che le moje di Volterra som-

ministrano ogni anno ventidue milioni di libbre (chilogrammi 7470,000) di sale.

Le acque salate, e le loro acque madri potrebbero (scaldate e allungate con acqua pura) essere adoperate per bagno nella cura delle affezioni scrofolose e ghiandolari, dei tumori freddi, degli indurimenti del collo dell'utero, ecc.

Bibliografia. — Fabroni Antonio. Lettera al professor Gazzeri, inserita negli « Annali Universali di Medicina del dott. Ann. Omodei, t. LVIII. p. 565. — Giulj. Stor. nat. delle acq. min. della Toscana, t. VI. — Repetti. Diz. geografico, t. III, p. 244 e t. V, p. 799. — *Idem.* Diz. corografico della Toscana, p. 635.

Fumacchi, Soffioni, Lagoni, Bulicami, Volterrani.

Sulle pendici di alcuni monti della diocesi di Volterra escono dalla terra correnti di vapori acquei e di gas, che si espandono nell'atmosfera formando densi nuvoli visibili anche a molta distanza. Questi vapori, se vengono fuori dai crepacci del terreno asciutto, si chiamano col nome di *fumacchi*, ed anche con quello di *soffioni* pel sibilo che mandano consimile a quello di un mantice di ferriera; e se sbucano entro pozze, o sbucano dalla terra fangosa, diconsi *lagoni* o *bulicami.*

Questi lagoni si trovano a Monte-Cerboli, a Lustignano, a Castel del Sasso, a Serazzano ed a Leccia, frazioni tutte del comune di Pomarance, — a Castelnuovo di Val-di-Cecina, a Travalle nel comune di Montieri, — ed a Monterotondo in quello di Massa-marittima.

Nessun scrittore fece chiara menzione dei lagoni della Toscana prima di Ugolino da Montecatini, che però limitossi a darci pochi cenni di Castelnuovo, e si tacque su quelli di Monte-Cerboli. — Hoefer, farmacista del granduca Pietro Leopoldo I, trovò in essi l'acido borico. — E l'anatomico Paolo Mascagni, che vide i vantaggi grandissimi che potevano trarsi da questa scoperta, propose di preparare col detto acido un borato di soda, che potesse surrogarsi a quello che ci era mandato dalla China e che si depurava in Olanda, — tentativo che venne fatto per la prima volta dal Gazzeri l'anno 1807.

I gas che costituiscono le correnti sopra menzionate, stando all'analisi istituita da Payen, sono un composto di:

Gas acido carbonico	parti	0,57
— azoto	»	0,35
— ossigeno	»	0,07
— solforoso	»	0,01
Totale	parti	1,00

I vapori d'acido borico vi esistono in sì tenue quantità, e sono talmente volatili, che sfuggono alle indagini dei chimici. Per impedire che si disperdano nell'atmosfera insieme cogli altri gas, se i soffioni non partono dalla terra in mezzo a pozze naturali, è necessario crearne di artificiali intorno ai loro spiragli, conducendovi l'acqua dei ruscelli vicini. — L'acqua delle pozze, o sia dei lagoni, viene così ad essere impregnata dei vapori d'acido borico che in essa si sciolgono, — e perchè ne sia maggiormente satura, il chimico Ciaschi ha introdotto la pratica di far discendere l'acqua dei lagoni superiori negli inferiori col mezzo di canali che chiamansi *riputine*, lasciandola permanere in ciascun lagone lo spazio di 24 ore. Ma anche dopo di aver assorbiti i vapori d'acido borico di sei a otto soffioni, non ne contiene che 0,05.

I soffioni hanno una temperatura molto elevata, e mantengono l'acqua dei lagoni in uno stato di continua ebullizione. Il professor Giulj immerse in quest'acqua un termometro reaumuriano la cui scala ascendeva sino ai cento gradi (gradi 125), e trovò che non fu bastante a misurarne il calore, perchè contiene molta materia lutulenta che concepisce una temperatura altissima. — Il detto professore poi avverò che le uova vi divengono dure in quattro minuti, e fu assicurato che i contadini l'autunno vi lessano le castagne. Secondo Ugolino da Montecatini, cuocono in quest'acqua gli uccelli, i cani ed altri animali. — E nel 1816, il chimico Ciaschi cadde in un lagone che aveva fatto scavare egli medesimo, e vi perdè miseramente la vita.

La preparazione dell'acido borico riuscì da prima molto costosa, e le si diede per conseguenza poca importanza perchè non dava che uno scarso guadagno; ma dopo che il Larderel seppe mettere a profitto, per la evaporazione dell'acqua che ne è impregnata, l'alto calore che vien fuori

dai fumacchi o soffioni, divenne una delle più utili industrie della Toscana. — Ora nei soli comuni di Pomarance e di Massa, marittima esistono per la preparazione di quest'acido dieci fabbriche con quattrocento caldaie, — e il Larderel fu ricompensato colla nomina di conte di Monte-Cerboli.

Il primo uso medico del fango dei lagoni si fece nel 1831 con quello di Monte-Cerboli, — piccolo castello che siede sul poggetto di Gabbro nella Val di Cecina, a breve distanza dai Bagni a Morba. — Questi fanghi, quando sono bagnati, hanno un color bigio scuro; ma se si fanno asciugare, la loro tinta si accosta a quella della cenere nella quale domina un colore pressochè celeste. Essi tramandano un odore molto pronunciato di zolfo, e se si gettano sui carboni ardenti sviluppano un vapore il quale altro non è che gas acido solfidrico. — Il professor Giulj trovò che cento grani di questi fanghi sono composti di:

Zolfo	grani	36
Silice	»	20
Solfato di calce	»	12
Perossido di ferro	»	12
Carbonato di calce	»	9
Allumina	»	6
Solfato di magnesia	»	3
Acido borico	»	2
Totale	grani	100

I fanghi di Monte-Cerboli possono adoperarsi presso i lagoni dai quali si estraggono, e possono trasportarsi colle vetture anche ai Bagni a Morba, senza che perdano molto della loro originaria temperatura sempre elevatissima. — Giovano spezialmente nelle malattie cutanee croniche e nelle reumatiche, — e possono usarsi soli, lasciandoli convenientemente raffreddare, — o praticando contemporaneamente anche i bagni nello stabilimento a Morba. — Un commissario di guerra austriaco, affetto da un reuma ostinato, dopo di essere stato infruttuosamente a quasi tutti i Bagni d'Italia, fece portare ai Bagni a Morba il fango appena estratto dai lagoni di Monte-Cerboli, e guarì applicandolo sulle parti dolenti alla temperatura più alta che poteva sopportare. Esso stendeva sulle parti malate uno strato di fango alto due dita, e quando la sua temperatura erasi assai abbassata, entrava nel Bagno della Scala o del Piano, e vi si lavava.

Bibliografia. — Ugolino da Montecatini nella raccolta « De Balneis » del Giunti, fol. 51. — Bacci. De Thermis lib. IV, p. 220. — Giulj. Storia delle acq. min. della Toscana, t. l, p. 21. — Bowring. Sur l'acide borique des Lagoni de la Toscane, nella Bibliothéque universelle di Ginevra, fascicolo di dicembre 1839, p. 347. — Payen. De l'acide borique des *soffioni* de la Toscane, negli « Annales de chimie et de physique, t. I, 1841. p. 247-255. — Bischoff. Chemische und Physikalische Geologie, t. I, p. 669-691. — Larderel. Établissements industriels pour l'extraction de l'acide borique en Toscane. — Repetti. Dizionario geografico e Diz. corografico della Toscana, ecc.

VOLTRI. — Piccola, ma ragguardevole città, capoluogo di mandamento nella provincia e circondario di Genova. Ha 11802 abitanti, ed è situata in riva al mare, 16 chilometri a ponente da Genova, colla quale è congiunta mediante una strada ferrata.

Nel comune di Voltri esistono due sorgenti minerali, una delle quali chiamasi *acqua santa*, e l'altra *acqua della penna.*

Acqua santa.

Quest'acqua scaturisce alle falde del monte Martino da un terreno serpentino verdiccio. È discosta da Voltri tre chilometri e mezzo, e si arriva ad essa per comoda strada costeggiando il torrente Leira. — Essa esce in abbondanza da un tubo di metallo del diametro di circa un pollice, quasi al piano del pavimento di una piccola grotta artefatta fra il confluente di due piccoli torrenti, ed è ricevuta in una specie di bacino di pietra Pochi passi distante da questo bacino, nello stesso pavimento, per un condotto sotterraneo, viene l'acqua condotta in una piccola vasca, dal cui fondo si vedono bolle di gas sollevarsi gorgogliando, e succedersi con molta rapidità le une alle altre. Quindi l'acqua si versa nel torrente a sinistra, deponendo lungo il suo corso un sedimento bianchiccio, il quale si indurisce all'aria, e forma una incrostazione di alcune linee di densità.

Questa sorgente è perenne: l'acqua è

limpida e chiara, ma lasciata alcune ore in contatto dell'aria, si intorbida, depone lentamente un precipitato bianchiccio, e perde intieramente il suo sapore, che è solforoso più distinto e più permanente dal suo odore: se, tosto attinta alla sorgente, si ripone in bottiglie smerigliate e lutate, conserva per alcuni giorni le sue qualità. La sua temperatura, pressochè eguale in ogni stagione ed in tutte le ore del giorno, si mantiene dai 20 ai 25 gradi. E il suo peso specifico supera di otto millesimi quello dell'acqua distillata.

Deferrari e Mojon hanno pubblicata l'analisi di quest'acqua nel 1804. Essa è la seguente per un chilogrammo di acqua:

Calce	grammi	0,1970
Zolfo	»	0,1054
Magnesia	»	0,0274
Cloruro di calcio. . . .	»	0,0183
Totale	grammi	0,3481

Posteriormente quest'acqua fu analizzata anche dal Palmarini col seguente risultamento:

Solfidrato di calce. . .	grammi	0,45012
Cloruro di calcio . . .	»	0,01988
— di magnesio . .	»	0,06240
Somma	grammi	0,53240
Acqua	»	999,46760
Totale	grammi	1000,00000

Cento parti poi del sedimento dell'acqua santa furono trovate composte dal Palmarini di:

Carbonato di calce	parti	86
Solfato di calce	»	14
Totale	parti	100

L'acqua santa adoperata per uso interno ed esterno, ed anche i di lei fanghi, giovano nella maggior parte delle malattie cutanee. Deferrari, Mojon e Palmarini riferiscono molti casi di affezioni erpetiche, di scabbia, di malattie croniche del fegato e dei polmoni, di ostruzioni ghiandolari, di reumi e di malattie spasmodiche guarite col di lei uso continuato (1).

L'*acqua santa* di Voltri è in luogo ameno, d'aria purissima; il clima vi è temperato e costante. — I malati che vi concorrono sono numerosi, e si è quindi provveduto ai loro bisogni col fabbricarvi nel 1832 uno stabilimento per bagni, provvisto di quanto può richiedere il servizio degli accorrenti.

Acqua della Penna.

Scaturisce in un luogo montuoso denominato *Penna*, situato a greco di Voltri, e meno di due chilometri a scirocco dall'*acqua santa*. — Sgorga da una fenditura, che esiste ai piedi di un monte schistoso, quasi a livello di un piccolo rio, colle di cui acque si mescola, formando un piccol seno o lago. E depone sulla sponda del rio una incrostazione biancastra che ha la densità di vari pollici.

Questa sorgente è più ricca d'acqua della sopra descritta, e forma un getto perenne di due pollici circa di diametro. È diafana, senza odore, di sapore lissiviale e sulfureo. La sua temperatura è di gradi 20 a 25.

Luigi Deferrari e Mojon hanno trovato che un chilogrammo di quest'acqua contiene:

Calce.	grammi	0,22046
Zolfo	»	0,08267
Magnesia	»	0,04593
Cloruro di calcio . . .	»	0,51486
Totale	grammi	0,86392

Si adopera per bagni e per bevanda nelle medesime malattie contro le quali è indicata anche l'*acqua santa*.

Bibliografia. — Deferrari Luigi, e Mojon Giuseppe. Analisi delle acque solforose e ter-

(1) Venti e più fabbriche di carta ricevono il movimento e l'acqua dal torrente Leira sotto lo sbocco della sorgente solforosa. — La carta lavorata in queste fabbriche è di eccellente qualità, e non viene intaccata dal tarlo come l'altra preparata coll'acqua comune. Questa perciò è molto rinomata fra i nazionali e i forestieri, e il Parlamento di Londra emanò un decreto che ordinava di servirsi della medesima per i registri degli archivj.

mali di Voltri, Genova 1804. — Paganini. Notizia compendiata, pag. 60. — Palmarini. Descrizione dell'acqua solforosa, detta *Acqua santa* presso Voltri. Genova 1833. — Bertini. Idrologia minerale, pag. 190. — Casalis. Dizionario geograf. t. XXVI, pag. 612. — Statistica delle acque minerali dei R. Stati Sardi di Terraferma, p. 680. — Statistica del regno d'Italia. Acque min., pag. 36 e 154.

VOLTURARA APPULA. — Città capoluogo di mandamento nel circondario di Foggia (Capitanata). È posta sopra una collina; ma non numera che 2776 abitanti.

In questo comune incontransi varie sorgenti minerali solforose, riconosciute utili nelle malattie erpetiche e sifilitiche.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 223. — De Renzi. Guida medica, p. 170. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 28

W

WALLBRUNN. — La sorgente minerale di Wallbrunn incontrasi sopra una collina che si innalza presso la sponda sinistra del fiume Rienz, in faccia a Welsberg, — a levante-scirocco di Brunecken, nel circolo di Bressanone.

Vogl annovera quest'acqua fra quelle che contengono allumina ed altre terre, — e il professor Karpe fra le alcaline contenenti soda, potassa, calce e magnesia.

Quest'acqua si adopera in bevanda e per bagno; ma gli infermi che si recano ad essa oltrepassano rare volte i duecento.

Presso la fonte havvi una casa costrutta pochi anni fa.

Bibliografia. — Gianotti. Quadro, ecc., p. 248, 251. — Koch. Mineralquellen, p. 189.

WEISSLAU. — Il Bagno di Weisslau è lontano un'ora e mezza da Tiers, villaggio situato alla destra del torrente Breyen, a levante-scirocco di Bolzano (circolo di Bressanone).

Le acque che alimentano questo Bagno contengono il cloruro di sodio e l'ossido di ferro (*Gianotti*), e appartengono per conseguenza alla classe delle salino-ferruginose.

In questo Bagno si curano le affezioni artritiche e reumatiche, le ostruzioni delle viscere addominali, la clorosi, ecc. — Vi accorrono circa cento persone all'anno.

Bibliografia. — Osann. Darstellung, ecc. P. II, p. 190. — Koch. Mineralquellen, p. 185. — Gianotti. Quadro, ecc., p. 260.

WINKEL. — Il Bagno di Winkel esiste nella parte superiore della valle di Ahren (nel Pusterthal) poco più di otto miglia italiane a settentrione da Brunecken, due chilometri a greco da Muhlen e altrettanti a scirocco da S. Moritz, e poco più di un chilometro a levante da Taufers, di cui sembra una frazione.

Le sorgenti, in numero di due, scaturiscono da rupi granitiche, e vengono condotte nello stabilimento di bagni, che è comodo, e che riceve ogni anno circa trecento infermi. — Queste acque sono alquanto fredde, chiare, senza odore, e alquanto stiptiche al gusto. — Contengono, secondo antiche analisi, il carbonato di calce, e inoltre, una qualche poco di solfato di allumina, e l'altra il nitrato di potassa. — Si usano in bevanda e per bagni.

Bibliografia. — Gianotti. Quadro, ecc. p. 252, 253. — Koch. Mineralquellen, p. 190. — Osann. Darstellung, ecc. P. II, p. 192.

WOLFEN. — Villaggio del distretto di Sterzing, nel circolo di Bressanone, — situato cento passi a levante dal fiume Eisach e dalla strada carrozzabile, e un

ora a ostro dalla stazione postale del monte Brenner.

Presso Wolfen, all'altezza di 4500 piedi al di sopra del mare, si trovano due sorgenti minerali, una delle quali è fredda, e l'altra ha la temperatura di gradi 22,50. — Queste acque contengono il carbonato di calce, il cloruro di calcio, il carbonato e il solfato di soda, alquanto solfato di ferro, e un po' di gas e di silice.

L'acqua della sorgente fredda si prescrive in bevanda, e quella della calda per bagno.

Presso queste sorgenti havvi uno stabilimento pei poveri, — un Bagno civile antico, — e sulla strada maestra, un decente albergo.

Vi concorrono ogni anno circa 120 infermi.

Crantz, Osann, Koch ed altri danno a questo Bagno il nome di *Brenner-Bad*.

Bibliografia. — Crantz, Gesundbr. der Oesterreich. Monarch., p. 48. — Bischot. Bemerkungen über Tirol's Mineralquellen. — Osann. Darstellung, ecc. P. II, p. 178. — Koch. Mineralquell., p. 188. — Gianotti. Quadro, ecc., p. 242-243.

Z

ZAFARANA o **ZAFFERANA ETNEA.** — Comune della Valle di San Giacomo, situato alle radici del monte Etna nel mandamento di Tre Castagne, e nel circondario e provincia di Catania. — Numera 3543 abitanti.

A maestro di Zafarana, nel centro di una valle alpestre e quasi inaccessibile, ma però adorna di utili alberi, e ricca vegetazione (detta valle di San Giacomo), scaturisce un'acqua acidula, volgarmente detta *acqua ardente*. Presso la sua sorgente essa è limpida e cristallina, non esala alcun odore, ed ha un sapore acidulo piccante sì intenso, che riesce impossibile di potere inghiottirla. Allontanandosi però dal luogo nel quale emerge dalla terra, perde a poco a poco il detto sapore; e se si conserva per qualche tempo entro vasi aperti, diviene potabile, mantenendosi limpida e cristallina. Presso la sorgente, il 14 luglio, la sua temperatura fu trovata di gradi 13,3 essendo 24 quella dell'aria; e il suo peso specifico è quasi eguale a quello dell'acqua distillata. — Un chilogrammo di quest'acqua, attinto presso la sorgente, contiene:

Gas acido carbonico libero	grammi	1,4009
Cloruro di sodio	»	0,0070
Bicarbonato ferroso . . .	»	0,0132
— di calce . . .	»	0,0936
— di magnesia .	»	0,0277
Acido silicico	»	0,0125
Solfato di calce	»	0,0092
Perdita	»	0,0119
Somma	grammi	1,5760

Quest'acqua deve la sua azione medicinale principalmente al gas acido carbonico che contiene, ed è usata con felici risultamenti nella cura di molte malattie del canale digerente, e delle vie orinarie. Promuove la evacuazione delle orine, e giova quindi nella cura della renella.

Bibliografia. — Gaetano De-Gaetani » *Sull'analisi fisico-chimica*, ecc., *dell'acqua acidula della Valle di San Giacomo*, nel tom. XVI degli *Atti dell' Accademia Gioenia di Catania*, p. 281. — V. anche Alfio Ferrara. Mem. sopra le acque della Sicilia.

ZAGARISE. — Comune del mandamento di Soveria, nel circondario e a grecotramontana di Catanzaro (Calabria Ulteriore II) — con 1426 abitanti. — È uno dei comuni ove andarono a stabilirsi gli Albanesi venuti con Scanderbeg, alla metà del secolo XV.

In questo comune trovansi tre sorgenti minerali.

La prima sorgente è situata nella contrada di *Cerasito*, è salino-alluminosa, e si adopera per far bagni nelle malattie cutanee.

La seconda trovasi nel luogo detto *Castoro*, è salina, e si amministra in bevanda nell'*atonia* intestinale.

La terza incontrasi nel luogo detto *Cella*, è salino-alluminosa, e si adopera per collirj, nelle ottalmie. — E si utilizza pure per la concia dei cuoi.

Bibliografia. — Cappa. Guida medica, p. 223. — De Renzi. Guida medica, pag. 169 e 174. — Statistica del regno d'Italia. Acque min., pag. 26.

ZANDOBBIO. — Vedi **Trescore.**

ZERI. — Comunità del mandamento e del circondario di Pontremoli, nella provincia di Massa e Carrara. — Trovasi nella Val-di-Magra, presso l'origine del fiume Gordana, — ed è popolato da 3339 abitanti.

Alla distanza di mezzo miglio ed a scirocco da Zeri, fra la cascina Coloretta e Costolio, scaturisce un'acqua minerale, che ha la temperatura di gradi 12,50, e che fu analizzata dal prof. Giulj.

Un chilogrammo di quest'acqua contiene:

Gas acido carbonico . .	poll. cub.	1,94
— — solfidrico . . .		*tracce*
Solfato di soda	grammi	0,1388
Cloruro di sodio	»	0,2082
— di magnesio . .	»	0,0694
— di calcio	»	0,1388
Carbonato di calce . . .	»	0,1033
— ferroso	»	0.0346
Totale	grammi	0,6931

Si prescrive contro le ostruzioni della milza, nelle affezioni dello stomaco, nella dismenorrea, ecc.

Bibliografia. — Giuli. Storia nat. delle acque minerali della Toscana, t. VI, pag. 275.

ZOGG. — Quest'acqua esiste presso San Leonardo, capoluogo della Valle di Passeyr, circa venti chilometri a settentrione da Merano (circolo di Bressanone). — Essa ha la temperatura di gradi 15, — e contiene il gas acido carbonico, il carbonato di ferro, il cloruro di sodio, e il solfato di soda. Si adopera per bagno nelle malattie della cute, contro l'artrite e contro le affezioni nervose croniche.

Bibliografia. — Hörmann, nel *Beiträgen zur Geschichte*, *Statistick*, ecc. 1826. — Osann. Darstellung, P. III, pag. 189. — Koch. Mineralquellen, pag. 186. — Gianotti. Quadro, ecc., pag. 240-241.

ZOGNO. — Capoluogo di mandamento nella Valle Brembana, — provincia e circondario di Bergamo, — dalla quale città è discosto chilometri 17,11 verso settentrione. Ha 1632 abitanti.

Quest'acqua scaturisce circa un chilometro a libeccio da Zogno, — duecento metri al di sopra della strada provinciale e alla distanza di quattro metri dal torrentello detto Valgrande. Dicesi che fosse conosciuta anche nel secolo XVIII, e che scomparve per uno scavo imprudentemente praticato nelle sue vicinanze; ma fu di nuovo scoperta dal proprietario del fondo mentre faceva ricerca di ferro piritoso che trovasi disseminato nelle rocce di quelle adiacenze.

Quest'acqua scaturisce da un ammasso schistoso nerastro, sul quale riposano la dolomia e piriti di ferro; ma la sua polla non è molto abbondante, poichè, stando ai calcoli del P. Gallicano Bertazzi, nello spazio di 24 ore, non ne somministra che 480 litri, che si raccogliono entro un ben riparato serbatojo fornito d'una cannella con chiave. — Credesi che ne vada dispersa una porzione.

Appena attinta quest'acqua ha un sapore magnesiaco, alquanto ferruginoso. Manca di odore: però durante l'estate, quando dopo una lunga siccità è prossima la pioggia, vuolsi che tramandi un leggier odore ferruginoso. Entro un bicchiere di terso cristallo, essa apparisce da prima limpidissima e senza colore, ma poscia si appanna e svolge minutissime bollicelle, prende un colore leggermente pagliarino, dà una posatura che ha la medesima apparenza, e ritorna incolora. La sua temperatura è sempre di qualche grado al di sotto di quella dell'atmosfera: essa fu trovata di gradi 9,37 nell'aprile, di gradi 13,75 nel giugno, e di gradi 16,25 nell'agosto e nel settembre.

Il primo che istituì saggi chimici su quest'acqua fu il sig. dott. Giovanni Ruspini di Bergamo. Il P. Gallicano Bertazzi la analizzò poi nel 1861, e trovò che ogni chilogrammo di essa è mineralizzato da:

Gas acido carbonico libero	grammi	0,0006
Bicarbonato di ferro . .	»	0,0499
— di manganese	»	0,0340
— di magnesia .	»	0,0117
— di calce . .	»	0,3989
Cloruro di calcio	»	0,0047
Solfato di magnesia . . .	»	0,2214
— di calce	»	0,0510
— di allumina . . .	»	0,0207
Acido crenico e ipocrenico	»	0,0633
Acido silicico o silice . .	»	0,0080
Somma	grammi	0,8642
Acqua	»	999,1358
Totale	grammi	1000,0000

L'acqua minerale di Zogno è vantata utile nelle affezioni del cuore, nelle lente flebiti, nelle malattie del fegato, e della milza, e del sistema linfatico-ghiandolare, negli sconcerti della digestione, nella clorosi, nella leucoflemmasia, e nell'anemia.

Presso questa fonte, il sig. Ghilardi, che ne è il proprietario, a comodo dei concorrenti, ha fatto erigere uno stabilimento con alloggi, con cucina, e sala da caffè, rendendo carrozzabile anche la strada che accede ad esso staccandosi dalla provinciale. — Qualche infermo però prende stanza nelle case private, e negli alberghi di Zogno.

Bibliografia. — Barzanò Gaetano. Di alcune ricchezze naturali della Valle Brembana. Nel vol. II, anno XII, pag. 61 degli Atti dell'Accademia Fisico-Medico-Statistica di Milano. — Bertazzi. P. Gallicano. Analisi chimica dell'acqua crenato-ferruginosa di Zogno, nel vol. II, disp. 3.ª (anno XVI), degli Atti dell' Ateneo di Milano. — Regazzoni Carlo. Sulle acque minerali di Zogno. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 16 e 133.

ZUBIENA. — Comune del mandamento di Mongrando, nel circondario di Biella, provincia di Novara, — con 2186 abitanti. — Giace poco più di 5 miglia italiane a greco da Biella, sopra una collina, a cui si ascende per vie assai comode ed anche praticabili con vetture. Si divide in sei cantoni, in uno dei quali, denominato *Riviera*, scaturisce un'acqua solforosa, chiamata dagli abitanti *cacastracci* pel deposito fioccoso biancastro che lascia nei luoghi dove scorre. Quest'acqua trovasi alla distanza di venti minuti dalla chiesa parrocchiale, ai piedi di una collina, e sorte da un terreno arenaceo. — Essa è limpida, ha l'odore delle uova fracide, sensibile anche alla distanza di alcuni metri, ed analogo sapore. La sua temperatura è di gradi 11,25, segnando l'aria atmosferica gradi 20,62, e il suo peso specifico è presso a poco eguale a quello dell'acqua distillata. — Ma presso la sua sorgente, si mescola subito con altre acque comuni. — Il farmacista Sogno trovò che l'acqua di Zubiena è mineralizzata dal gas acido carbonico libero, dal gas acido solfidrico libero, dal carbonato di calce, e dai solfati di calce e di potassa. E il dottore Trompeo scopri qualche traccia di ferro nel suo deposito. — Quest' acqua credesi un mezzo eccellente per promuovere le orine e la diaforesi. Il dottore Minazio la prescrisse con molto successo nella dispepsia, nelle bronchiti lente, nei catarri di vescica, nella renella, negli infarcimenti ghiandolari, nel gozzo, e in varie malattie della pelle. Gli abitanti dei dintorni ne fanno molto uso, e la amministrano ai convalescenti per *corroborare* il loro stomaco.

Bibliografia. — Bertini. Idrologia, p. 275. — Statistica delle acque minerali dei R. Stati Sardi di Terraferma, p. 686. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 50 e 155.

ZUNGRI. — Comune del mandamento di Briatico, nel circondario di Monteleone (Calabria Ulteriore II), — con 1579 abitanti.

L'acqua di Zungri è salino-solforosa, ed è di proprietà comunale. Si usa nei reumatismi e contro le emorroidi.

Bibliografia. — Statistica del regno d'Italia. Acque minerali, p. 26.

PROSPETTI

INDICANTI

LA SITUAZIONE GEOGRAFICA E LA NATURA CHIMICA

DELLE

ACQUE MINERALI

DEL REGNO D'ITALIA E DEI PAESI LIMITROFI

PROSPETTO

DELLE

Acque Minerali del Piemonte

Circondario	Mandamento	COMUNI	DENOMINAZIONE o luogo delle sorgenti	Natura chimica dell'acqua
		PROV. DI ALESSANDRIA		
Alessandria	S. Salvatore	Lu.	. . . .	Salina solf. iodur.
		S.Salvatore Monferr.	. . . .	2 saline bicarbon.
	Valenza . . .	Valenza	Acqua marcia	Salina solfur. iod.
Acqui	Acqui.	Acqui.	La Bollente.	Solfor. salina iod.
			Bagni d'Acqui	Idem
			Ravanasco.	Idem
		Strevi	Fontana del Rodone	. . . .
			Medrio	Salina.
	Bistagno . .	Ponti	Acqua marcia	Salina solforosa.
		Sessame	. . . .	. . . .
	Bubbio. . . .	Cassinasco.	Casale dei Cauzini .	Solforosa.
				Ferruginosa.
		Monastero Bormida	. . . .	Solforosa.
	Rivalta . . .	Visone	La Caldana	Salina solf. iodur.
			Fontana del Quarcllo	?
			Rio dc'Chiodi.	2 ferruginose?
			Idem.	Solf. sal. iodurata.
	Ponzone . . .	Grognardo	. . . .	Acidula.
		Morbello	. . . .	Ferruginosa.
Asti	Mombercelli	Agliano	. . . .	Solfurea iodurata.
	Casteln.d'Ast.	Castelnuovo d'Asti.	Acqua di zolfo	Solforosa.
	Costigliole .	Castagn. delle Lanze	. . . .	2 saline.
	Cocconato . .	Cerreto.	. . . .	Solf. sal. iodlo-br.
		Cocconato	. . . .	Solforosa.
		Marmorito.	. . . .	Idem
	Montafia. . .	Montafia.	Fontana dello zolfo, o di S. Dionisio . . .	Solforosa iodurata.
	Portacomaro	Castell'Alfero	. . . .	?
Casale Monf.	Casale Monf.	Casale Monferrato .	. . . .	Solforosa salina.
	Occimiano. .	Mirabello Monferr..	San Giovanni	Solf. salina iodur.
	Ottiglio . . .	Ottiglio	. . . .	Solforosa.
	Montiglio . .	Murisengo	Pirenta di Murisengo, o fontana del Ciotto	Salina solforosa.
		Piovà	. . . .	Solf. salina iodur.
	Villadeati . .	Villadeati	Fontana del Crè . . .	Solforosa iodurata.
	Vignale . . .	Vignale	Fontana dell'Aro . .	Idem
	Tonco	Alfiano Natta	. . . .	3 saline-solf.-iod.
		Cagliano	La Pirenta, o il Prof.	Solforosa salina.
Novi.	Castel. d'Orba	Castelletto d'Orba .	. . . .	Idem
	Serrav. Scriv.	Serravalle Scrivia .	. . . .	Solforosa.
	Gavi	Carosio.	. . . .	4 solforose saline.
		Voltaggio	. . . .	Solforosa.
	Ovada	Ovada	. . . .	Ferruginosa.
Tortona . .	Villavernia.	Sardigliano	. . . .	Solfurea ferrugin.
	Volpedo . . .	Montegioco	. . . .	Solforosa.
	Sale di Tort.	Sale di Tortona . .	. . . .	Salso-iodica.
		PROVINCIA DI CUNEO		
Cuneo. . . .	Chiusa	Chiusa	Certosa di Pesio. . .	Solfurea-sal.-ferr.
	Valdieri . . .	Valdieri	Acqua di S. Lucia. .	Salina solforosa.
			— di S. Lorenzo	Idem

Circondario	Mandamento	COMUNI	DENOMINAZIONE o luogo delle sorgenti	Natura chimica dell'acqua
		Valdieri	Acqua di S. Martino.	Salina solforosa.
			— dei Polli . . .	Idem
			— dei fanghi ant.	Idem
			— di S. Carlo. .	Idem
			— Cavour	Idem
			— calda purg. m.	Solfato-iodica.
			— vitriolata. . .	Idem.
			— di S. Giovanni	Salina ?
			— d'oro, o di S. A.	?
	Vinadio . . .	Vinadio	Sorgenti super. infer. e della Maddalena	8 salino-solforose.
Alba	Alba	Barbaresco	. . . .	Salina.
Mondovì . .	Ceva	Mombasiglio.	. . . .	Solforosa brom.
	Vicoforte . .	Vicoforte	. . . .	2 ferruginose.
				Magnesiaca alcal.
				Solforosa.
	Garessio . . .	Garessio	. . . .	Solforosa iodurata.
Saluzzo. . .	Saluzzo . . .	Saluzzo.	Santa Caterina. . . .	Ferruginosa.
	Revello . . .	Revello.	Acqua della sanità .	Acidula ferrugin.
		PROVINCIA DI GENOVA		
Genova. . .	Voltri	Voltri '.	Acqua santa	Solforosa.
			— della Penna .	Idem
Albenga . .	Loano	Loano	Luxerna.	?
Chiavari . .	Borzonasca .	Borzonasca	. . . .	Acidula ferrugin.
	S. Stef. d'Av.	S. Stefano d'Aveto.	. . . .	Ferruginosa.
Levante . .	Lerici	Ameglia	Fontana di ferro. . .	Idem
	Vezzano . . .	Arcola	Pitelli.	Solforosa.
			Idem	Ferruginosa.
Savona . . .	Cairo.	Altare	La Baissa	Solforosa ?
		PROVINCIA DI NOVARA		
Novara . . .	Arona	Meina	. . . .	Ferruginosa ?
Biella. . . .	Mongrando .	Mongrando	. . . .	Ferruginosa.
		Zubiena	Cacastracci	Solforosa.
	Craglia . . .	Muzzano.	. . . .	Ferruginosa.
Ossola . . .	S. Maria Mag.	Craveggia	. . . .	3 saline.
	Domodossola	Bognanco dentro. .	Prestina	Acidula ferrugin.
	Crodo.	Crodo.	. . . .	2 acidule sal. ferr.
Pallanza . .	Cannobio . .	Cannobio.	Acqua Carlina	
			— delle monache	
		Trarego	. . . .	Ferruginosa.
Valsesia . .	Scopa.	Riva Valdobbia. . .	. . . .	Idem
		Scopello	. . . .	Idem
		PROV. DI P. MAURIZIO		
Porto Maur.	Borgomaro .	Borgomaro.	. . . .	Solforosa.
San Remo .	San Remo. .	Colla	Acqua Amoretti . . .	Idem
	Dolceacqua .	Isola Bona.	. . . .	Idem
		Pigna.	. . . .	Solforosa salina.
	Bordighera .	Bordighera	. . . .	Solforosa.
		PROVINCIA DI TORINO		
Torino . . .	Gassino . . .	Castiglione Torinese	Gerbasso.	Salino-solforosa.
		Rivalba	Lampiano	Idem

Circondario	Mandamento	COMUNI	DENOMINAZIONE o luogo delle sorgenti	Natura chimica dell'acqua
	Brusasco. . .	**Cavagnolo**	Santa Fede	Salino-solforosa.
		Verrua Savoia . . .	. . . .	Idem
	Chieri	**Chieri**	Fontana rossa	Acidula ferrugin.
	Ceres.	**Mezzenile**	Il Saut.	Ferruginosa.
	Casalborgone	**Castagneto**.	San Genesio.	Sal. solf. iodio-br.
Aosta	Châtillon . .	**Saint-Denis**	. . . .	Salina.
		Saint-Vincent. . . .	. . . .	2 acidule ferrug.
	Morgex . . .	**Courmayeur**.	Sorgente Vittoria . .	Acidula salina.
			Sorgente Margherita	Acidula ferrugin.
			La Saxe	Solforosa.
			Acqua di Bellecombe	Acidula ferrugin.
		La Thuille.	Acqua rossa	2 ferruginose.
		Morgex.	. . . .	2 Idem
		Pré Saint-Didier . .	. . . .	?
Ivrea	Sett. Vittone	**Borgo Franco**. . . .	. . . .	Iodica.
	Locana. . . .	**Ceresole Reale** . . .	Acqua forte, rossa o brusca	Acidula ferrugin.
Pinerolo . .	Pinerolo. . .	**Pinerolo**	Besucco	Ferruginosa.
	Bricherasio .	**Bricherasio**	. . . .	3 saline.
	Cavour. . . .	**Bibiana**	. . . .	Salina.

PROSPETTO

DELLE

Acque Minerali della Lombardia

Circondario	Mandamento	COMUNI	DENOMINAZIONE o luogo delle sorgenti	Natura chimica dell'acqua
		PROVINCIA DI BERGAMO		
Bergamo . .	Bergamo . .	**Bergamo**	. . . .	?
	Zogno	**Bracca**	Acque del River . . .	2 ac. saline iodur.?
		Brembilla	. . . .	2 solforose
		Fuipiano	. . . .	Salina
		Oltre il Colle	Acqua del Drago . .	Acidulo-sal.-ferr.
		Poscante	. . . .	?
		San Pellegrino . . .	. . . .	2 salino-iodurate
		Taleggio	. . . .	Solforosa
		Zogno	. . . .	Ferruginosa
	Trescore . .	**Torre dei Roveri** .	. . . .	Idem
		Trescore	. . . .	Solfor. salina-iod.
		Zandobbio	. . . .	Idem
	Almenno S. Salvatore .	**Berbenno**	. . . .	Salso-iodo-br. solf.
		Mazzoleni e Falgh.	. . . .	Solforosa salina
	Ponte S. Piet.	**Bonate di sotto** . .	. . . .	Salina-ferruginosa
	Piazza Brem.	**Santa Brigida** . . .	Bolferno	Acid. con sol. di cal.
Clusone. . .	Clusone . . .	**Gandellino**	. . . .	2 acidule ferrug.
	Lovere. . . .	**Solto**	. . . .	Ferrug. magnes.
		PROVINCIA DI BRESCIA		
Brescia . . .	Brescia III .	**Nave**	. . . .	?
	Ospitaletto .	**Trenzano**	. . . .	?
	Gardone . . .	**Lumezzane S. Apoll.**	. . . .	Solforosa
	Bovegno. . .	**Bovegno**	. . . .	Acidula ferrugin.
		Collio	San Colombano . . .	Idem
		Irma	. . . .	?
Breno. . . .	Breno	**Gorzone**	Boario	Salino-ferruginosa
		Prestine	. . . .	idem.
	Edolo	**Ponte di Legno**. . .	. . . .	Acidula ferrugin.
Salò	Vestone . . .	**Avenone**	. . . .	Ferruginosa
		Bagolino	. . . .	Solforosa
		Levrange	. . . .	Idem
Verolanova	Leno	**Milzanello**.	. . . .	Ferruginosa
		PROVINCIA DI COMO		
Como	Como II . . .	**Breccia**	Ronchetto	Idrosolfata ferrug.
		Camerlata.	Acqua della Corretta	Solforosa
		Cavallasca	. . . .	Solfurea ferrugin.
		Rovenna.	Acqua della Corretta	Acidul.-sal. ferrug.
	Castiglione .	**Lanzo d'Intelvi** . .	. . . .	Ferruginosa
	Gravedona .	**Bugiallo**	. . . .	?
	Bellano . . .	**Bellano**	Bonzeno	Salina ferruginosa
		Dorio	. . . .	Magnesiaca
		Perledo	Regoledo	?
		Vendrogno	Acqua del Giglio . .	Salina
			— di Noceto. . .	Idem
Varese . . .	Arcisate. . .	Induno Olona. . . .	Vasera	Ferruginosa

Circondario	Mandamento	COMUNI	DENOMINAZIONE e luogo delle sorgenti	Natura chimica dell'acqua
	Luino	Luino	. . . .	Acidula ferrugin.
	Angera . . .	Angera	. . . .	2 solforose
		Ispra	. . . .	Solforosa
Lecco	Lecco	Belledo	Barco	Idem
	Introbbio . .	Cortenova	. . . .	Salina
		Introbbio	. . . .	Ferruginosa
		Taceno	Tartavalle	Acid. salina-ferr.
			Rigagno	Idem
			Chiarello.	Idem
	Canzo	Magreglio	Acqua della febbre .	?
		PROVINCIA DI MILANO		
Milano . . .	Melzo	Settala.	. . . .	Salina
Lodi	Borghetto . .	S. Colomb. al Lambro	. . . .	Salina ferruginosa
		PROVINCIA DI PAVIA		
Pavia. . . .	Corteolona .	Miradolo.	. . . .	Salina iodo-brom.
Bobbio . . .	Bobbio	Bobbio	Acqua salata calda .	Salina solfur.-iod.
			Fonte del Conflente	Solforosa
			Idem	Salsa
			Fonti del monte delle saline	Saline
			Fonte del Canneto. .	Salina solforosa
	Ottone. . . .	Ottone	. . . .	3 saline
		Rovegno	. . . .	2 solfureo-magnes.
	Varzi.	Cella di Bobbio . .	. . . .	Solfureo-ferrugin.
Voghera . .	Broni	Broni	Sant'Antonio	Salina-solfurea
			Acqua della Molla. .	Acidula ferrugin.
			Rio del frate	Idem
	Stradella . .	Port'Albera	. . . .	Acidula
				2 saline solforose
	Voghera. . .	Retorbido	. . . .	3 solforose
		Rivanazzano	Costa di Sales	Salso-iodica
	Montalto . .	Mornico Losanna. .	. . . .	Solforosa
	S. Giulietta .	Pietra dei Giorgi. .	. . . .	Solfurea iodurata.
		Santa Giulietta. . .	. . . .	2 saline
	Montù Beccar.	Castana	. . . .	Solforosa
	Casei Gerola	Corana.	Ghiara delle saline .	Salina
	Casteggio . .	Casteggio	Acqua di Camarà . .	2 solforose
		Codevilla	Garlazzolo di sotto .	Solforosa
				Ferruginosa
		PROVINCIA DI SONDRIO		
Sondrio . .	Sondrio . . .	Chiesa	Valle di Malenco . .	Solforosa
	Bormio. . . .	Bormio	Acqua di S. Martino	Salina
			Font. dell' Arciduch.	Salina?
			Zampillo dei Bambini	Salina?
			La Pliniana	Salina?
			Fonte degli Ostrogoti	Salina?
			Acqua degli occhi. .	?
		Valfurva.	Santa Caterina { Acqua forte	Acidula ferrugin.
			Santa Caterina { Fonte solf.	Ferrug.-solforosa?
			. . . .	Ferruginosa?
	Chiavenna .	Isola	Madesimo	3 ?
	Morbegno . .	Val Masino	. . . .	2 saline

PROSPETTO

DELLE

Acque Minerali della Venezia

Distretto	COMUNI	DENOMINAZIONE o luogo delle sorgenti	Natura chimica dell'acqua
	PROVINCIA DI PADOVA		
Padova	Abano	Monte Irone	Salso-iodica.
		San Daniele	Idem
	Teolo	Monte Ortone	Idem
		Fonteghette	Idem
		Acqua della vergine	Idem
Este	Baone	Calaone	Idem
	Sant' Elena	. . . .	Idem
Monselice	Arquà	Acqua Raineriana	Idem
	Battaglia	San Pietro Montagnone	Idem
		Acqua della Lastra	Idem
		Monte Groto	Idem
		Casanuova	Idem
		San Bartolomeo	Idem
	PROVINCIA DI VICENZA		
Arzignano	Arzignano	. . . .	Ferruginosa.
Barbarano	Barbarano	Monte San Pancrazio	Solforosa.
	Albettone	Lovolo	4 ?
Lonigo	Lonigo	Monticello	Acidula ferruginosa.
		Ronchi - Acqua Leonicena	Solforosa.
Bassano	Bassano	San Giorgio in Angarano	Idem
Schio	Torrebelvicino	. . . .	Acidula.
		Mondonovo	Acidula ?
	Valle dei Signori	Staro	Acidula ferruginosa.
Valdagno	Valdagno	Acqua Felsinea dei Vegri	Ferruginosa.
	Recoaro	Fonte Lelia	Acidula ferruginosa.
		— amara	Idem
		— Lorgna	Idem
		— acidula ?	?
		— nuova ?	?
		— del Capit. o Marianna	Acidula ferruginosa.
		— Giuliana, o dell'Orco	Idem
		— del Franco	Idem
		— di Giausse	Idem
		— Crovole	?
		— Civillina o Catulliana	Acid. ferrug. arsenic.
		— Virgiliana	?
		— Facchini, o Abele	?
		— Elena	?
		— Cassandra	?
	PROVINCIA DI VERONA		
Bardolino	Lazise	. . . .	Salina ferruginosa.
San Bonifacio	Caldiero	. . . .	2 salino-iodurate.
	Soave	. . . .	Ferruginosa.
Tregnano	Rovere di Velo	. . . .	Acidula ferruginosa.
Sampietro Incar.	Sant'Ambrogio	Domejera	Salina.
Isola della Scala	Isola della Scala	. . . .	?

Distretto	COMUNI	DENOMINAZIONE o luogo delle sorgenti	Natura chimica dell'acqua
	PROVINCIA DI UDINE		
Sacile	Sacile		Solf. salina-ferrug.
Maniabergo	Cavasso		Solforosa
	Claut		Solforosa
	Fanna		Solforosa
Tolmezzo	Tolmezzo	Acqua di Illegio	Solforosa salina
		Fusea	Solforosa salina
		Lorenzaso	Salina
	Verzegnis		Solforosa
	Arta	Acqua di Piano, o acqua Pudia	Solforosa Marziale
	Paularo	Dierico	Solforosa
Rigolato	Prato	Pesariis	Solforosa
	PROVINCIA DI ROVIGO		
Badia	Badia	Volpan	Salina acid. ferrug.
	PROVINCIA DI BELLUNO		
Belluno	Tambre d'Alpago	Borsoi	Salina
	Belluno	Salce	Solforosa-salina
Agordo	Alleghe		Solforosa
	Falcade		Salina
Pieve di Cadore	Calalzo	Lagone	Salina
	Valle		Solforosa
Auronzo	Comelico superiore		2 solforose
	?	Bosco di Gogna	Salina solforosa
	Sappada	Milbach	Ferruginosa-iodurata

PROSPETTO

DELLE

Acque Minerali dell' Emilia

Circondario	Mandamento	COMUNE	DENOMINAZIONE e luogo delle sorgenti	Natura chimica dell'acqua
		PROVINCIA DI BOLOGNA		
Bologna . .	Bologna . . .	Bologna	Barbianello	Ferruginosa
			Corticella	Idem
			Porto Navile	Salina magnesiaca
			Ravone in Casaglia .	Iodurata sal. solf.
			Serravalle	2 clor. solf. alcal.
			Fontanino	Salino-ferruginosa
		Castenaso	. . . .	Ferruginosa
		Pianoro	Rio None.	Acidulo-ferrugin.
		Praduro e Sasso . .	Sasso	Idem
			Fosso Canal di Pozzo	Ferruginosa
	Bazzano . . .	Monte San Pietro .	Pianelle	Solforosa
			Chiesa	Ferruginosa
			Cavarolo e Piombare	2 saline
		Monte Veglio	Rio Cresta di Gallo .	Acidula ferrugin.
			Montebudello	Salina
	Budrio	Budrio	. . . .	Salina ferruginosa
		Molinella.	. . . .	Ferruginosa
	Castelfranco	Castelfr. dell'Emilia	Manzolino	Idem
	Castel Magg.	Castel Maggiore . .	Pizzardi	Solfurea
			Ritiro	Ferruginosa
		Santa Maria in Duno	. . . .	Idem
	Loiano	Loiano	Acqua d'Anconella .	Solfurea
			Rio delle Braine . . .	Ferruginosa
	S. Giov. in Per.	S. Giov. in Persiceto	Tassinara	Idem
			Lorenzatico	Idem
	S. Giorgio di Piano . . .	San Pietro in Casale	San Benedetto	Idem
	Crevalcore .	Crevalcore	Palata	Salina
			Guisa	Idem
Imola	Imola.	Imola.	Colle Castellaccio . .	2 solfuree A. B.
			. . . .	2 ferruginose C. D.
			Rio di Montrone . . .	Salina
			Salina d'Imola, o della Fondazza	Salino-iodurata
			Fanghi di Bergullo .	
	Castel S. Piet.	Castel San Pietro .	Fiume Sillaro	Marziale
			. . . .	Solforosa
			Rio Paderno	Salina iodurata
	Medicina . .	Medicina	Pozzo rosso	Acidula ferrugin.
Vergato . .	Vergato . . .	Tavernola Reno . .	Rio Quasso	Idem
		Vergato	Cavacchio	Ferruginosa
	Cast. dei Pep.	Castiglione dei Pepoli	. . . .	Idem
				Solfurea
	Porretta. . .	Porretta	Leone.	Salso-iodica
			Donzelle	Idem
			Bovi	Salino-solfidrata
			Marte.	Idem
			Reale	Idem
			Tromba	Idem
			Granaglione: Porretta vecchia, o della Madonna. .	Salso-iodica solfor.
			Granaglione: Puzzola . . .	Idem

Circondario	Mandamento	COMUNI	DENOMINAZIONE o luogo delle sorgenti	Natura chimica dell'acqua
		PROVINCIA DI FERRARA		
Ferrara . .	Ferrara . . .	Ferrara	Ripa destra del Volano	Ferruginosa
			Possessione Coramara	Salso-iodica
			Acqua del Gallo . . .	Acidulo-ferrugin.
Cento	Poggio Renat.	Poggio Renatico . .	Idem . . .	2 solforose
		PROVINCIA DI FORLI'		
Forlì	Forlì	Forlì	Castel Latino o Ladino	Ferruginosa
			Villa Romiti	Idem
	Bertinoro . .	Bertinoro	Bertinoro	Solfurea
			S. Marino, o Sant'Alberico	Idem
			Casticciano	Cloro-salina leggermente iodur.
			Loreta	2 sal. iodurate
			. . . .	Sal. solfur. mista
			Polenta di Loreta . .	Acidula ferrugin.
			. . . .	Solfurea
			Fratta	Cloro-salina
			Sansa	Salina
			Tettuccio Romagnolo o Monte Casale . . .	Idem
	Meldola . . .	Meldola	Fondo Maccarona . .	Salina magnesiaca
			Acqua della Chiusa .	Marziale
	Civit. di Rom.	Civitella di Romagna	Cusercoli	Salina
			. . . .	Solfurea
			. . . .	Marziale
			Pertino	Acidula ferrugin.
		Predappio	. . . .	Salina
				Salso-iodica
			Acqua di San Savino	Salina
				Solfurea
Cesena . . .	Cesena	Cesena	Calicese	Salina
			. . . .	Ferruginosa
			. . . .	Solforosa
	Merc. Sarac.	Sarsina	Rivoschio	Salina
Rimini . . .	Rimini	Rimini	Borgazzano	Ferruginosa
			Covignano	Salino-magnesiaca
			Mandrione	Salina
	Coriano . . .	Coriano	San Savino	Salso-iodica
			Marziale amara di S. Savino	Ferruginosa
	Saludecchio	Montefiorito	. . . .	Salina
			. . . .	Ferruginosa
			. . . .	Solfurea
		PROV. DI MASSA E CARR.		
Massa e Car.	Fivizzano . .	Fivizzano	Sorgente di Equi. . .	Salina
			Monzone	Idem
	Calice al Corn.	Calice al Cornoviglio	Acqua del canal grosso	Solforosa
Castelnuovo di Garfagn.	Castelnuovo di Garfagn.	Castelnuovo di Garfagnana	Torrite	Salina
		Pieve Fosciana . . .	. . . .	Idem
			Prà di Lama	Idem
Pontremoli	Pontremoli .	Pontremoli	Ponte dell'Annunciata	Idem
			Cavezzana d'Antena.	Solforosa !
		Zeri	. . . .	Salina

Circondario	Mandamento	COMUNI	DENOMINAZIONE o luogo delle sorgenti	Natura chimica dell'acqua
		PROVINCIA DI MODENA		
Modena . .	Modena . . .	**Modena**	Acqua della Biscia .	Salina?
			San Faustino	Salina
			Acqua di S. Agnese	Marziale
			Collegara	Idem
			Oberset.	Idem
	Sassuolo. . .	**Sassuolo**	Salvarola	3 salso-jodiche
		Maranello	Torre Maina	Salina
	Vignola . . .	**Vignola**	Campiglio	Idem
		Castelvetro di Mod.	Acqua del Gallo . . .	Idem
		Savignano sul Panaro	Cà de' Merlani	Idem
	Nonantola. .	**Nonantola**.	Bagazzano.	Acidula ferrugin.
Mirandola .	Finale	**Finale**	Massa Finalese. . . .	Salina
Pavullo. . .	Pavullo . . .	**Pavullo nel Frignano**	Molinella.	3 solfuree
			Montecuccoli	Solfurea
			Montespertoli	Idem
			Acqua del Rago . . .	Ferruginosa
	Lama	**Polinago**	Brandola.	Salina?
	Fanano. . . .		Scaffaiolo (Lago). . .	Marziale
	Montefiorino	**Montefiorino**.	Macognano	3 saline
			Vitriola	?
		Prign. sulla Secchia	Fontana della Gossa	Salina iodica
			Fontanaccio.	Solfurea ferrugin.
			Fontana affamata . .	Solfurea
	Guiglia . . .	**Guiglia**.	Rocchetto	Ferruginosa
			Montombravo.	2 acque solf. e salse
		PROVINCIA DI PARMA		
Parma . . .	Fornovo . . .	**Fornovo**	. . . .	Solforosa
		Solignano	Caselle	Idem
Parma . . .	Traversetolo	**Traversetolo**	Torre.	Idem
		Lesignano de' Bagni	. . . .	2 solforose
			Bassa	Salina
Borgo San Donnino .	Borgo S. Donnino.	**Salso Maggiore**. . .	Salso Maggiore e Minore e Bargone . .	4 salso-iodo-brom.
			Podere Charruy . . .	Acidula-ferrugin.
			Regie saline	2 acidulo-ferrug.
			Tabiano	3 solforose
	Noceto	**Medesano**	Sant'Andrea.	3 saline
	Pellegr. Par.	**Pellegrino Parmense**	Pellegrino.	Ferruginosa
			Schiazzano.	Solforosa
	Borgotaro. .	**Borgotaro**	Barezzano	Idem
		Albareto	Torrente Gotra. . . .	Idem
	Bedonia . . .	**Compiano**	Gorretta di Corniglio	Idem
		PROVINCIA DI PIACENZA		
Piacenza .	Bettola. . . .	**Bettola**.	Salso minore	Salina
Fiorenzola	Bardi	**Bardi**.	Monte Carameto . . .	Salina magnesiaca
			Credarola	Acidula solforosa
	Carpaneto .	**Carpaneto**	Acqua puzza di Zappellazzano.	Solforosa
	Castell' Arquato	**Castell'Arquato** . . .	Acqua puzza di Baccedasco	Idem
			Castell'Arquato. . . .	Acidula
			Vigolo Marchese . .	Idem

Circondario	Mandamento	COMUNI	DENOMINAZIONE o luogo delle sorgenti	Natura chimica dell'acqua
		PROVINCIA DI RAVENNA		
Ravenna . .	Ravenna. . .	**Ravenna**	Sant'Alberto	Acidula ferrugin.
			Renazzi	Solforosa
Faenza . . .	Faenza. . . .	**Faenza**.	San Cristoforo	Acidulo-salina
			Olmatello	Idem
			Acqua Salsa	Idem
	Brisighella .	**Brisighella**	Colombarino	Solforosa
			Idem	Acidula ferrugin.
			Molino di Zano a destra	Salino-iodurata
			Molino di Zano a sinistra	Salino-solforosa
			Rio Palazzo o Villa Spada	Acidula ferrugin.
			I Gonfi	Salina solforosa
	Castel Bologn.	**Castel Bolognese**. .	. . . .	Idem
				Salino-iodurata
				Acidulo-ferrugin.
		Riolo	Rio vecchio o dei bagni	2 Sal.-iodur.-brom.
			Idem	2 Solforose iodur.
			Idem	Acidulo-ferrugin.
			Chiusa	Idem
			Serravalle.	Salina-iodurata
	Casola Vals.	**Casola Valsenio** . .	Rio Prata e Rio Mongiardino.	2 Acidulo-ferrugin.
			Acqua salata del Tufo	Salino-iodurata
			Acqua salina del Molino.	Salina
			Acqua epatica forte del Molino Arsella	Solforosa
			Acqua epatica debole del Rio Peschiera	Idem
		Tossignano	Acqua salso-amara .	Sal.-clorur. sodica
			Rio Sgarba	Salina
			Rio Furiina.	Acidula ferrugin.
			Sorgente Morine. . .	Idem
			Acqua solfanina	2 solforose
		PROVINCIA DI REGGIO		
Reggio . . .	Rubbiera . .	**Casalgrande**.	Sant'Antonino	Solforosa
	Scandiano. .	**Scandiano**	Jano	Idem
			Gesso	Idem
			Dinazzano	Idem
		Viano.	Querzola.	Salina
	Villa Minozzo	**Villa Minozzo** . . .	Soiano	Idem
		Toano	Quara	Solforosa
	Castelnuovo ne' Monti .	**Castelnuov. ne' Monti**	Molino di Pojano . .	Salina
	Castelnuovo di sotto . .	**Campegine**	. . . .	Salina iodurata
	Correggio . .	**San Martino in Rio**	. . . .	Salina
	Carpineti . .	**Carpineti**	. . . .	2 saline
				Solfurea
			Onfiano.	Salina
	San Polo. . .	**San Polo**	Casola	Idem
		Quattro Castella . .	Bosco della Guermia	Solforosa
Guastalla .	Guastalla . .	**Guastalla**	Roncaglio superiore	Vetriolica

PROSPETTO

DELLE

Acque Minerali della Toscana

Circondario	Mandamento	COMUNI	DENOMINAZIONE o luogo delle sorgenti	Natura chimica dell'acqua
		PROVINCIA DI FIRENZE		
Firenze. . .	Firenze . . .	Bagno a Ripoli . .	. . . .	?
			Acqua di Montici . .	?
		Galluzzo	. . . .	Solforosa
	Borgo S. Lor.	Borgo San Lorenzo	Fosso Forforaja . . .	Idem
	San Casciano	San Casciano	Bifonica	Acidulo-ferrugin.
			Barberino di V. d'Elsa	Salina magnesiaca
	Figline	Figline.	Gagliana.	Acidula ferrugin.
		Reggello	Pontifogno	Idem
	Marradi . . .	Marradi	Fossino.	Idem
			Cappella	Solforosa
			Taluro	Acidula
		Palazzolo	. . . .	Solfurea
	Pontasieve .	Dicomano	. . . .	Idem
				Con sali di zinco
		Pelago	. . . .	Solforosa
	Scarperia . .	Firenzuola	Vialla	Acidula
			Pietramala acqua buja	?
	Prato.	Vernio	Rio Meo.	Acidula
Pistoja . . .	Pistoja. . . .	Montale	Fonte dell'Allegrezza	Idem
		Porta San Marco .	Acqua del Gioioso. .	?
		Serravalle Pistoiese	. . . .	Acidula ferrugin.
		Tizzana	Tobbiana di Lucciano	Salina
S. Miniato .	Empoli . . .	Empoli	Acqua della Fogna .	Acidula
			Janella.	Salina
		Certaldo	Luiano	Salina magnesiaca
		Montaione.	Pillo	Salso-iod. ferrug.
			Mummiella	Solforosa
			Casciani.	Salina
	San Miniato	San Miniato	Catena a Santa Gonda	Idem
			Montebicchieri	Solforosa
		Montopoli	Bagni di Chiecinella	Acidula ferrugin.
Rocca San Casciano.	Bagno	Bagno in Romagna	Terme Leopoldine o di Santa Agnese .	Solfor. idrocarbon.
			Torrente Varlungo .	Solforosa
	Modigliana .	Modigliana	Casa Stronchino . . .	Sal. iodur.-bromur.
				Ferruginosa
				Solfurea
	Rocca S. Casc.	Rocca San Casciano	Monte Colombo . . .	Acidula ferrugin.
		Dovadola.	Rupe del Piano . . .	Salso-iod. ferrug.
			Rio Sordo	Salino-iodurata
			Barboni	Acidula ferrugin.
			Acqua dei Rupini . .	Solfurea
		Galeata.	. . . .	Magnesiaca
		Santa Sofia	Svasia	Solforosa
		Terra del Sole . . .	Acq. Castr. Rio Salso o Frass.	Salino-iodurata
			Acq. Castr. Sassi	Idem
			Acq. Castr. dell'Arciprete. . .	Idem
			Acq. Castr. di Santa Marta .	Idem
			Acqua del Rio delle Pietre	Acidulo-ferruginosa (arsenicale)

Circondario	Mandamento	COMUNI	DENOMINAZIONE o luogo delle sorgenti	Natura chimica dell'acqua
		PROVINCIA DI LUCCA		
Lucca. . . .	Barga	**Barga**	Acqua magnesiaca .	Salina
		Bagni di Lucca. . .	Terme Lucchesi: Bagno di Corsena, o caldo	Idem
			Coronale	Idem
			Bagno rosso. . . .	Idem
			Disperata	Idem
			Trastullina	Idem
			Maritata	Idem
			Bagno S. Giovanni	Idem
			Bagno Bernabò .	Idem
			Bagno della Villa	Idem
			Bagni dell' Ospitale Demidoff	Idem
			Bagno Cardinali . . .	Idem
			Fontino.	Idem
	Lucca	**Lucca**	Acqua salina della Croce 3	Idem
			Acqua Naturale della Croce	Idem
	Monsummano	**Monsummano**. . . .	Acqua del Parlanti .	Idem
			Acqua termo-miner.	Idem
			Grotta di Monsumm.	Idem
		Montecatini di Val di Nievole	Regie Terme: Terme Leopoldine	Clorurata sodica
			Bagno Regio . . .	Idem
			Acq. della Regina	Idem
			Acqua nuova dell'Ulivo	Idem
			Cipollo	Idem
			Tettuccio	Idem
			Rinfresco o Bagno Mediceo	Idem
			Fortuno	Idem
			Torretta	Idem
			Media.	Idem
			Tintorini	Idem
			Angiolo.	Idem
			Tamerigi.	Idem
			Martinelli	Idem
			Speranza	Idem
			Villino	Idem
			Salute.	Idem
			Pupo	Idem
			Acqua della Cava . .	Idem
			Acq. delle cinque fonti	Idem
			Acqua di Teti	Idem
	Pietrasanta.	**Serravezza**	Pancola	Ferruginosa
	Pescia	**Uzzano**.	Quarrata.	Salina
		PROVINCIA DI PISA		
Pisa	Lari	**Chianni**	Rostona	Acidula ferrugin.
		Colle Salvetti . . .	Parrano	Salina
			Fonte secca o Castel Anselmo	Idem
		Lari	Bagno a Acqua . . .	Acidula ferrugin.
			Pozzo a Casciana . .	Idem
			Acque San Leopoldo o del Riguardio. .	Idem
			Ac. del Pian. della Vac.	2 saline

Circondario	Mandamento	COMUNI	DENOMINAZIONE o luogo delle sorgenti	Natura chimica dell'acqua
Pisa	Lari	Lorenzana.	Acq. purgat. Arcang.	Salino-iodurata
			Giunco marino	Acidula ferrugin.
		Peccioli	Ceddrì	Salina bromurata
		Santa Luce	Salcctri	Salina
			Pino di Santa Luce .	Salino-iodurata
	Pisa	Bagni S. Giuliano .	Bagni Orientali: del Soccorso . . .	Salina selenitosa
			del Bagn. di Giunon.	Idem
			della Conser. maes.	Idem
			del Pozzetto . . .	Idem
			della tinozza a doccia N.º IV. . . .	Idem
			Bagni Occidentali: B.º della Reg. o di Ponente caldo	Idem
			B.º della Reg. o di Ponente fred.	Idem
			Bagno di Marte .	Idem
			Bagno dei Nervi .	Idem
			Bagnetto.	Idem
			Ac. degli Ebr. calda	Idem
			Ac. degli Ebr. temp.	Idem
			Ambulatorio	Acidula
			Asciano	Idem
			Sprofondo	4 acidule
		Pisa	Bagnetto del Vicascio	Acidula
	Pontedera .	Pontedera	Acqua di S. Vincenzo	Salina
			Acqua del Casino delle Curigliane. . . .	Idem
			Gello di Lavajano . .	ldem
		Palaia	Sant'Andrea Corsini.	Acidula ferrugin.
			Acqua di S. Clemente	Idem
			Villa Saletta o Baccan.	Idem
	Rosignano .	Rosignano	Acqua di S. Quirico.	Acidula
			Occhiobolleri	Acidula ferrugin.
	Vico Pisano	Vico Pisano.	Bagni di Olivcto. . .	Idem
			Bagno antico di Noce 2	Acidulo-saline
Volterra . .	Campiglia .	Camp. di Maremma	Caldana di Campiglia	Acidula ferrugin.
	Castagneto .	Bibbona	. . . .	Salina
		Casal di Val di Cecina	Moreto	Idem
		Montescudaio	. . . .	Solfureo-ferrugin.
	Volterra. . .	Castelnuovo di Val di Cecina	Acqua della Fossa. .	Solforosa
			Acqua di San Luigi.	Acidula ferrugin.
		Montecatini di Val di Cecina	Aitora	Solforosa
			Bagno di Miemo o della Regina	Sal. leggerm. acid.
			Acq. delle Caldanelle	Idem.
			Querc.: Acqua Pegalotti .	Salso-iodica-solfor.
			Casanova	Solforosa
			Giuncarella	Idem
		Pomarance	Bagni a Morba: Acq. della Cappella	Acidula ferrugin.
			— del Cacio cotto	Solforosa
			— della Scala, o della Doccia	Acidula
			— S. Francesco o Bagnetto.	Salina ferruginosa
			— S. Adelaide .	Salina solforosa
			— S. Desiderata	Acidula
			— San Camillo.	Solforosa.
			— del Piano . .	Salina ferruginosa
			— San Leopoldo	Acidula ferrugin.
			— San Raimondo	Solforosa
			— S. Caterina .	Acidula
			— San Giuseppe	Idem
			— della Porta .	Idem
			Bagno di Leccia . . .	Acidula ferrugin.

Circondario	Mandamento	COMUNI	DENOMINAZIONE o luogo delle sorgenti	Natura chimica dell'acqua
Volterra . .	Volterra. . .	Pomarance	Montecerboli	3 soforose-boriche
			Idem	Solf.-borica arsen.
			Idem Lagoni	
			S. Michele delle form.	Solforosa
				Acidula ferrugin.
		Volterra	San Felice.	Salina
			Moje o saline.	Salino-iodurata
			Fumacchi	
		PROVINCIA DI SIENA		
Siena	Asciano . . .	Asciano	Bagni di Montalceto	Acidula ferrugin.
			Acqua di Noceto. . .	Idem
			Poggio Pinci	Idem
		Rapolano	Bagni caldi di Rapol.	3 solforose
			S. Giacomo a Pelacane Bagni. . .	2 solforose
			S. Giacomo a Pelacane Ac. acidula	1 acidula
			S. Maria delle Nevi.	Solforosa Acidula
			Cratere della Mofeta	Acidula ferrugin.
			Ac. term. della Mofeta	Idem
			Acqua delle Rombole	Solforosa
			Armajolo.	5 solforose
			Acqua di Arunte. . .	Acidula
		San Giovanni d'Asso	Bagnaccio	Idem
	Chiusdino . .	Chiusdino	Vene di Ciciano . . .	Salina
			Castelletto Mascagni	Solforosa
		Monticiano	Acqua Borla o del Mortajone	Salino-iodurata
			Bagni di Macereto o del Doccio	Solforosa
			Acqua di Petriolo . .	Idem
			Acqua delle Caldanell.	Idem
		Radicondoli	Bagno delle Galleraje	Solfureo-ferrugin. 2 acidule ferrugin.
	Colle	Casole	Palazzo al Piano. . .	Solforosa
			Bagnolo	Acidula ferrugin.
			Santa Fiora	Salina
		Colle di Val d'Elsa	Acque di S. Marziale	6 saline
		Poggibonsi.	Acqua della Lama. .	Salina
			Scoparelle di Staggia	Idem
			Cinciano	Acidula ferrugin.
			Talcione	2 saline
			Poggibonsi	Idem
			Borghet. a Strozzavol.	Salina magnesiaca
			San Giorgio	Acidula salina
		Radda	San Fedele	Solforosa ferrugin.
		San Gimignano . . .	Santa Lucia.	Salina
	Montalcino .	Montalcino	Banditella	Idem
			Collalli	3 saline
			Pievecchio.	Ferruginosa
		Murlo	. . . .	Solfureo-ferrugin.
	Siena.	Casteln. Berardenga	Bagnaccio o Pescilla	Acidula ferrugin.
			Bergallo	Idem
			Borra di Dofona . . .	Idem
			Bagno del Borrone .	Idem
			Borro di Valli	2 acid. ferrugin.
			Colombajo	Solforosa
			Bottaccio	Acidula ferrugin.
		Masse San Martino	. . . .	Salina
Montepulc.	Sinalunga . .	Sinalunga	Pietra.	Acidula ferrugin.
	Chiusi	Cetona	Pantana	Idem
		Sarteano	Ponticello	Idem

Circondario	Mandamento	COMUNI	DENOMINAZIONE o luogo delle sorgenti	Natura chimica dell'acqua
Montepulc.		Sarteano.	Fonte Ermena	Solforosa
	Montepulc. .	Chianciano.	B. di Chianciano: Bagno S. Agnese o di Sellena . .	Acidula ferrugin.
			Acqua Santa . . .	Idem
			Acqua della Strada	Idem
			Acqua Santa per le docce	Idem
			Bagno Casuccini .	Salina ferruginosa
			Acqua salina purgativa Casuccini . . .	Salina
			Acqua Marziale . . .	Acidula ferrugin.
			Acqua del Palazzo .	Idem
			Bagnolo di Rostona .	Solfurea
			Poggio alla Scala . .	?
		Montepulciano . . .	Sant'Albino in Parcia	Acidula ferrugin.
	Pienza	Castiglion d'Orcia .	Acqua dei Ripacci o del Vivo	Idem
			B. San Filip.ee.: Acqua dei Bagni	Solforosa
			Acqua Santa . .	Acidula salina
			Acqua S. Leopold.	Acidula ferrugin.
			Acqua Madonnina del Fosso bianco	Solforosa
			Acqua Santa presso il torr. Rondinaja.	Salina
		Pienza	Acqua puzzola	Acidula ferrugin. Solfurea
		San Quirico	Bagni di Vignone . .	Acidula ferrugin.
			Acq. di Santa Vittoria	Salina iodurata
			Celamonti	Salina
	Radicofani .	Abbadia S. Salvatore	Acqua passante . . .	Acidula ferrugin.
			Acqua delle Lame del Carli	Idem
			Acq. puzzola o forte	Solforosa
		Pian Castagnaio . .	. . . .	Acidula
		S. Casciano de' Bagni	Acq. del Bagno grande	Sal. solfur. ferrug.
			Bagno del Bossolo .	Acid. sal. ferrugin.
			Acqua Santa Lucia .	Salina
			Acqua della doccia della Testa	Salina ferruginosa
			Bagnini nuovi	Acid. sal. ferrugin.
			Bagno S. Antonio . .	Salina ferruginosa
			Bagno S. Maria . . .	Acid. sal. ferrugin.
			Bagno S. Giorgio . .	Idem
			Bagno S. Giovanni .	Idem
			Acqua della Ficoncella	Idem
			Bagno d'Apollo . . .	Idem
			Caldagna cotta . . .	Salina
			Bagno basso.	Idem
			Pantanicci.	Idem
			Sassone	Idem
			Monte Santo Corradin.	Idem
			Piscina	Idem
			Bagno del Loto . . .	Idem
		PROVINCIA D'AREZZO		
Arezzo . . .	Arezzo	Arezzo	Montione	Acid. alcal. ferrug.
			Caselle, o Villa delle Caselle	Acidula alcalina
			Casino dei falciai . .	Acid. alcal. ferrug.
			Chiusa dei Monaci .	Idem
			Chiusa dell'Aliotti . .	Idem
			Acqua del Vingone .	Acidula alcalina

Circondario	Mandamento	COMUNI	DENOMINAZIONE o luogo delle sorgenti	Natura chimica dell'acqua
Arezzo . . .	Arezzo	Arezzo	Poggio rosso	Salina
		Subbiano	Falciano	Acidula ferrugin.
	Castiglion Fiorentino. . .	Foiano della Chiana	. . . .	Solforosa
	Monte San Savino.	Civitella in Val di Chiana	Gambaione. . , ...	Acidula
	Poppi	Bibbiena	Serravalle.	Acidula ferrugin.
		Chitignano.	Rio di Chitignano o Acqua Ubertini . .	2 acid. ferrugin.
			Acqua Rondinelli . .	Acidula ferrugin.
			Buca del Tesoro . . .	Idem
		Poppi	Moggiona	Acidula
	San Giovanni	Castiglione Ubertini	Rio di Caprenne. . .	Acidulo-ferrugin.
		Castelfr. di Sopra .	Mercatale	Solfurea ferrugin.
		Laterina	Ponte a Romito . . .	Acidula ferrugin.
		Montevarchi	V. dell'Inferno: Bagnolino dei rachitici	Idem
			V. dell'Inferno: Acqua Leona . .	Idem
			Acqua Borra	2 Acidule ferrugin.
			Nave dell'inferno . .	Acidula ferrugin.
		Pergine	. . . .	Idem
	San Sepolcro	Anghiari.	Verazzano	Idem
			Pieve della Sovara .	Idem
		Caprese	Papiano, o Madonna della Selva	Idem
		Pieve San Stefano.	Sigliano	Idem
		Sestino	. . . .	Salino-iodurata
		San Sepolcro	San Martino.	Solforosa
		PROVINCIA DI GROSSETO		
Grosseto . .	Arcidosso . .	Arcidosso	Bagnacci.	Acidula ferrugin.
			Bagnoli	Idem
		Cinigiano	Sasso di Maremma .	Idem
		Rocca Albegna . . .	Polleraja.	Solforosa
			Casanuova di Triana	Ferruginosa
		Santa Fiora.	Poggio Curatale . . .	2 Acidule ferrugin.
			Fosso degli Ontani .	Acidula ferrugin.
			Acqua Selvena	Solfurea ferrugin.
	Grosseto. . .	Campagnatico. . . .	Acquabolle o Caprifico	Acidula ferrugin.
		Castigl. della Pescaia	. . . .	Ferruginosa
		Grosseto	Bagni di Roselle . .	Salina
			Bagno del Vescovo .	Idem
			Acqua dei Poggetti.	Idem
			Bagno del calvello .	Idem
	Massa Maritt.	Gavorrano.	. . . .	Salina ferruginosa
		Massa Marittima .	Venelle	Acidula ferrugin.
			Bagno del Re. Vetulon.	Solforosa salina
			Montioni.	Acidula ferrugin.
			Monte Rotondo. . . .	Acidula
			Vecchienna, o Acqua delle Pelaghe . . .	Acidula ferrugin.
			Lago dell'Edifizio . .	Solforosa salina
		Montieri.	Boccheggiano	4 Acidule ferrugin.
	Orbetello . .	Giglio.	Allume.	Salina ferruginosa
		Orbetello.	Bagni Talamonesi . .	Solforosa
	Pitigliano . .	Manciano	Bagno di Saturnia .	Idem
			Caldine di Saturnia.	Acidula ferrugin.
			Acqua del Pelagone	Idem
		Pitigliano	Bagno del Procchio.	Salina ferruginosa
		Sorano	Buca dei fiori	Salina
			Bagno di Filetta. . .	Acidula salina

Circondario	Mandamento	COMUNI	DENOMINAZIONE o luogo delle sorgenti	Natura chimica dell'acqua
		PROVINCIA DI LIVORNO		
Livorno . .	Livorno . . .	Livorno	S. Rocco	Salina
			Limone — Acqua puzzolente.	Solforosa
			Monten. Collinaja.	Salina
			Monten. Valle Corsa. . . .	Idem
			Monten. Castellaccio	Idem
			Acqua della Salute .	Salino-iodurata
Isola d'Elba	Porto Ferraio	Rio	Acqua Marziale . . .	Ferruginosa
			Acqua della Vigneria	Idem
		Porto Ferraio. . . .	Acqua San Giovanni	Clorurata sodica.

PROSPETTO

DELLE

Acque Minerali delle Marche

Circondario	Mandamento	COMUNI	DENOMINAZIONE o luogo delle sorgenti	Natura chimica dell'acqua
		PROVINCIA DI ANCONA		
Ancona. . .	Ancona. . . .	Ancona	Aspio o Aspido. . . .	Salso-brom. iodur.
				Sals.-brom. ferrug.
				Solforosa
		Camerano	Torrente Aspido. . .	Salina ferruginosa
			Bucanico.	Solforosa
	Arcevia . . .	Arcevia	San Ginesio e Colle Aprico.	2 salino-solforose
	Fabriano . .	Fabriano.	San Donato e Putido	2 solforose
	Iesi	Cupramontana . . .	Cesole	Solforosa
				Ferruginosa
			Esinante	Salso-iodica
			Cotone	Solforosa
		Maiolati	Masa	Salina
		San Paolo d'Iesi . .	Torrente Cesola? . .	Sal.-solfur. ferrug.
			Bagno	Salina solfurea
	Loreto	Loreto	Spineta.	Salso-iod. magnes.
			Montesano	Salina iodurata
			Orsino	Acidula ferrugin.
			Acqua di Cremore .	Salina iodurata
	Montalboddo	Montalboddo	Acqua santa	Salina
	Monte Carotto	Serra de' Conti . .	Pian di Poccello e Car.	2 saline
			Moietta e S. Fortunato	2 solfuree
	M.e Marciano	Monte San Vito . .	Montale	Solfurea ferrugin.
	Osimo	Polverigi.	Bajana	Salina
			Marciliana	Solfurea ferrugin.
	Sassoferrato	Genga	S. Vittore in Pierosano	Solforosa
	Sinigaglia. .	Sinigaglia	San Gaudenzio	Idem
		PROVINCIA DI ASCOLI		
Ascoli . . .	Amandola. .	Amandola	. . . .	3 solfur.-ferrugin.
	Arquata . . .	Acquasanta	Grotta del Bagno . .	Solforosa
			Campo d'Iscora. . . .	Idem
			Colombaro	Idem
			Lugo	Idem
	Ascoli	Ascoli Piceno. . . .	Castel Trosino	Idem
		Mozzano	. . . .	Salina iodurata
	Offida	Offida.	. . . .	Ferruginosa
				Salina
Fermo . . .	Sant'Elpidio a mare. . . .	Sant' Elpidio a mare	Fontemare	Carbonata?
	Santa Vittoria	Smerillo	Fosso Ribascano . . .	Solforosa
		PROVINC. DI MACERATA		
Macerata .	Cingoli . . .	Apiro di Cingoli . .	Argiano	Solforosa
		Cingoli.	. . . .	Salso-iodo-bromica
				Acidula ferrugin.
				2 solforose
	Civitanova .	Monte Cosaro. . . .	. . . .	Solforosa
	Matelica . .	Esanatoglia	Fonte buono e Fonte aureo	2 saline

Circondario	Mandamento	COMUNI	DENOMINAZIONE e luogo delle sorgenti	Natura chimica dell'acqua
	Pot. Picena.	Potenza Picena . .	Le Fontanelle	Salso-iodica
			Redefusco	Solforosa
	Pausula . . .	Pausula	Monte dell'Olivo . . .	Idem
		Petriolo (Mogliano)	. . . .	Solforosa salina
	San Ginesio	Loro Piceno.	. . . .	Salina
		Ripe San Ginesio .	Valenzuolo	Solforosa
		San Ginesio.	. . . .	Idem
			Rofanello	Salina solforosa
		Sant'Angelo in Pontano	. . . .	Solfurea
	San Severino	San Severino	Villa Cagnone	Idem
				Salina
	Sarnano . . .	Monte San Martino	. . . .	Idem
		Penna San Giovanni	. . . .	Idem
	Tolentino . .	Tolentino	San Rocco.	Solfurea
	Treja	?	?	Sal.-bromo-iodata
Camerino .	Camerino . .	Bolognola	Acqua Santa	?
		Camerino	Varano.	Acidula ferrugin.
		PR. DI PESARO E URBINO		
Pesaro . . .	Fano	Fano	Caminata	Salino-ferruginosa
			Cerignano	Salina
			Acqua del Tufo . . .	Ferruginosa
				Salino-iodurata
	Mondavio . .	Monte Porzio	Campo arsiccio . . .	Ferruginosa
				Solforosa
		Sant'Andrea di Suasa	Roncaglia	3 ?
	Pergola . . .	Fenigli	S. Maria in acqua nera	Solforosa
		Pergola	. . . .	Salina
			Serraspinosa	Solforosa
Urbino . . .	Macer. Feltria	Macerata Feltria .	. . . .	4 solforose
				Salina
		Pietra Rubbia . . .	. . . .	Ferruginosa
				Solforosa
			Molinello	?
	San Leo . . .	Monte Grimano. . .	. . . .	Salina
				Ferruginosa
				Solforosa
		Sasso Feltrio	Valle Sant'Anastasio	Salina
				Ferruginosa
				Solforosa
	Urbania . . .	Apecchio	. . . .	Idem
		Piobbico	. . . .	Idem
		Urbania	Santa Maria.	Salina
	Urbino. . . .	Monte Guiduccio. .	Acq. di Valle Zangona	Acidulo-ferrugin.
				Solfureo-iodurata
				Salina
		Urbino	Cagolino	Salino-iodurata.

PROSPETTO

DELLE

Acque Minerali dell' Umbria

Circondario	Mandamento	COMUNE	DENOMINAZIONE o luogo delle sorgenti	Natura chimica dell'acqua
		PROV. DELL'UMBRIA		
Perugia . .	Perugia . . .	**Perugia**.	San Galgano	Salina
			Idem	Ferruginosa
			Idem	Sulfurea
			Chiusa di Carbonara	Acidula ferrugin.
		Deruta	Acqua Vallatina . . .	Idem
	Todi	**Fratta Todina**. . . .	Fosso dei Sorbi . . .	Ferruginosa
			Acqua Terrarossa . .	Solforosa
		Massa Martana. . .	. . . .	Idem
			Villa San Faustino .	Acidula
			Torrente Scilimati. .	Salina
		Monte Castello Vibio	Le Valli	Acidula fer. magn.
		Todi	. . . .	Solfurea ferrug.?
			Monte Orsolo	Salina
	Città di Cast.	**Città di Castello**. .	Bagno di Fontecchio	Solforosa
			Acqua del Coppo. . .	Nitrosa
			Acqua del Buon Riposo	Acidula ferrugin.
	Gubbio. . . .	**Gubbio**	Predio Montelujano.	Solforosa
			Predio San Cipriano	Acidula ferrugin.
			Predio Bellugello . .	Idem
			Monticelli	Salino-iodur. brom.
	Fratta	**Pietralunga**	Parnacciano.	Solforosa
Spoleto. . .	Spoleto . . .	**Cerreto**.	Triponzo.	Idem
	Montefalco .	**Giano dell'Umbria**.	. . . .	Salina ferruginosa
Rieti	Rieti	**Rieti**	Acqua della Ginestra o di S. Barbara . .	?
		Labro.	. . . .	?
	Fara in Sab.	**Fara in Sabina** . . .	. . . .	Salsa
	Magliano . .	**Magliano**.	S. Maria di Giuliano	?
Fuligno. . .	Assisi	**Assisi**.	Moiano	?
	Gualdo Tad.	**Gualdo Tadino** . . .	Acqua di Tajno . . .	Acidula ?
	Spello	**Cannara**	. . . .	2 acidula ferrug.
				Solfurea
		Collemancio	San Niccola	Ferruginosa
	Nocera. . . .	**Nocera**	Bagni.	Acidula ferrugin.
			Acqua del Cacciatore	Idem
			Acqua Schiagni . . .	?
			Acqua Bagnara. . . .	?
Terni. . . .	Terni.	**Acquasparta**.	Fonte dell'Amerino o di San Francesco .	Acidula
		San Gemine	. . . .	Idem
				Solfurea ferrugin.
		Stroncone	Acqua dell'Oro. . . .	?
		Terni.	. . . .	Solforosa-salina ?
	Narni.	**Narni**.	Acqua della Carestia	Salina
			Acqua del Lecinetto o dell'elce	Idem
			Acque del Recentino	Idem
			Acqua Mola Alberti.	Idem
Orvieto. . .	Orvieto . . .	**San Vito in Monte**.	Acqua delle Casacce	Acidula ferrugin.
			Acqua del Fersinone	Idem.
			Acqua del Travertino	Idem.
	Ficulle. . . .	**Parrano**	. . . .	Ferruginosa
				Solforosa

PROSPETTO

DELLE

Acque Minerali delle Provincie Napoletane

Circondario	Mandamento	COMUNI	DENOMINAZIONE o luogo delle sorgenti	Natura chimica dell'acqua
		PROV. DI ABRUZZO CIT.		
Chieti. . . .	Guardia grele	Guardia grele.	. . . .	Salina
	Manoppello .	Letto Manoppello . .	Lavino.	Solfurea ferrugin.
		Serra monacesca. . .	Acqua Santa	Solfurea
	San Valentino	San Valentino	. . . .	Idem
		Tocco da Casauria .	Colle d'Oro	Idem
	Caramanico .	Caramanico.	Villa S. Croce	Solfurea ferrugin.
			Pisciarello	Idem
			Orta	Solfurea
		Salle.	Fonte fredda	Salina
			Valle del Monte Morto	Solfurea
Lanciano. .	Casoli.	Casoli	Fosso Calvani	Idem
	Lama	Lama dei Peligni . .	. . . .	Acidula salina
	Palena	Palena.	Castelcieco	Solfurea
			Chiovera	Idem
			Mognero	Idem
			Tocchito	Idem
	Villa S. Maria	Villa Santa Maria .	Ficoretta	Idem
	Gissi	Gissi.	. . . .	Salina
		PROV. DI ABRUZ. ULT. I		
Téramo . .	Téramo. . . .	Téramo	. . . .	3 solfuree
		Torricella Sicura . .	. . . .	?
	Atri	Cellino d'Attanasio .	Fosso Monteverde . .	Solfurea
	Notaresco . .	Castell'Alto.	Cesarano	Acidula ferrugin.
		Morro d'Oro	Fosso dell'Acq. Santa	Solfurea
		Notaresco.	Fosso di Caprachia .	Ferruginosa
	Giulianova . .	Tortoreto	. . . .	Solfurea
	Nereto	Sant'Omero	San Pietro a Salinello	Idem
			Valle del passo di Sant'Angelo	Idem
	Civitella del Tronto . . .	Civitella del Tronto	Ripa	Solfurea ferrugin.
	Campli	Campli	Cucco di San Pietro .	Solfurea
	Montorio al Vomano	Montorio al Vomano	Piano Mortesi	Salina
	Tossicia . . .	Castelli	Sotto le piane	Idem
			Contrada Fonnello . .	Ferruginosa
				Solfurea
		Castiglione alla Valle	Brecciola	Salina
		Tossicia	. . . .	?
Penne . . .	Penne	Penne	Acq. Ventina et virium	Acidula
	Bisenti	Basciano	Colle Mascio e Varano	2 saline
		Bisenti	Chiovano Ciarelli . . .	Solfurea
				2 saline
		Castagna	Castiglione della Narda	3 idem
		Cermignano	. . . .	7 idem
		Castigl. Messer Raimondo.	. . . .	2 idem
		Penna S. Andrea . .	Cotrani	2 idem
	Città S. Angelo	Città Sant'Angelo . .	. . . .	Acidula
	Loreto	Moscufo	Strepara dei Santi . .	Solfurea
	Catignano . .	Civitella Casanova .	Colle Manianello . . .	Idem

Circondario	Mandamento	COMUNI	DENOMINAZIONE o luogo delle sorgenti	Natura chimica dell'acqua
		PROV. DI ABR. ULT. II		
Aquila. . .	Capestrano. .	Capestrano	Maraone	Solforosa
	Montereale. .	Capitignano	Cesola	Solfurea
			Riono	Solfureo-mercur.
Solmona . .	Popoli.	Popoli	Tremonti	Solfureo-ferrugin.
	Pratola	Pentima	. . . .	Ferruginosa?
		Rajano	Pescara	Solfurea ferrugin.
			Quaglia Lago	Solfurea
	Pesco Cost. .	Rivisondoli	. . . .	2 solfurea ferrug.
		Roccarasa.	. . . .	?
	Cast. di Sang.	Castel di Sangro. . .	Acqua solfatara	Solfurco-ferrugin.
		Scontrone	. . . .	Idem
Città Ducale	Città Ducale.	Città Ducale	Bonafaccia	Acidula solforosa
			Cceiri	Idem
			San Vittorino	Acidula ferrugin.
	Antrodoco . .	Antrodoco.	. . . .	2 acidulo-solforose
		Castel Sant'Angelo .	Ferriera	Ferruginosa
				Acidula solforosa
	Amatrice. . .	Amatrice	Acqua Santa.	Salina
			Castello	Idem
			Rodisco	Solforosa
. . . .	. . . .	. . . .	Rocca Pia — Capritto	Idem
		PROV. DI BASILICATA		
Potenza . .	Potenza. . . .	Vignola di Basilicata	. . . .	Ferruginosa
	Avigliano . .	Avigliano	Monte Pierino	Solfurea
				2 acidulo-ferrug.
	Picerno	Tito	. . . .	Solfurea
	Vietri	Vietri di Potenza . .	. . . .	Idem
	Calvello . . .	Calvello	. . . .	Idem
				Acidula salina
				Ferruginosa
	Marsico nuovo	Marsico nuovo. . . .	. . . .	2 solfuree
				Solfureo-bitumin.
	Mars. vetere.	Marsico vetere . . .	. . . .	2 solfuree
	Laurenzana .	Laurenzana	. . . .	Solfurea
		Pietrapertosa.	. . . .	2 ferruginose
	Trivigno . . .	Castelmezzano	. . . .	Solfurea
	Tolve	Cancellara	. . . .	Acidula
		Tolve	. . . .	Solfurea
			Fontana nuova	Acidula salina
Lagonegro.	Lagonegro . .	Rivello	. . . .	Solfurea
	Latronico. . .	Latronico.	. . . .	Acidula solforosa
	S. Chirico Raparo.	San Chirico Raparo	. . . .	3 solfuree
	Chiaromonte.	Francavilla in Sinni	. . . .	Solfurea
	Rotondella . .	Bollita	San Marzio.	Solfureo-ferrugin.
		Rotondella	. . . .	Salino-solforosa
		Tursi	. . . .	2 solfuree
Matera . . .	Ferrandina .	Craco	Lago salso e Bruscata	2 saline
	Stigliano . . .	Gorgoglione	. . . .	Solfurea
	San Mauro. .	Garaguso	. . . .	Ferruginosa
		San Mauro forte . .	Monte Zampo di Riso	Solfurea
			San Mauro	Idem
	Montepeloso .	Montepeloso	Vallone delle Noci . .	Acidulo-salina
Melfi	Melfi	Melfi.	. . . .	3 solfureo-ferrug.
		Rapolla	Rendina.	Solfurea
			Orto del Lago	Ferruginosa
	Pescopagano.	Pescopagano	. . . .	2 acidule
	Bella	Bella.	. . . .	2 solfuree

Circondario	Mandamento	COMUNI	DENOMINAZIONE o luogo delle sorgenti	Natura chimica dell'acqua
Melfi	Rionero	Atella	Acqua di S. Cataldo .	2 solforose
				Ferruginosa
	Forenza . . .	Forenza	. . . .	2 solfuree
		Maschito	. . . .	Solfurea
	Palazzo	Monte Milone	. . . .	Salina
. . . .	. . . .	. . . .	Pignola Basilicata . .	3 ferruginose
		PROV. DI BENEVENTO		
Benevento .	Benevento . .	Benevento	. . . .	?
		Ceppaloni	. . . .	Solfurea
	Paduli	Paduli	. . . .	Idem
	Pescolamazza	Pescolamazza	. . . .	Idem
	Vitulano . . .	Castelpoto	. . . .	Idem
				Salina
Cerreto . .	Guardia San Fremondi .	S. Salvatore Telesino	. . . .	Solfurea
	Ponte Landolfo	Ponte Landolfo. . . .	. . . .	Ferruginosa
				Salina
	Solopaca . . .	Solopaca	Goccioloni	Acidula ferrugin.
			Grassano o Olivello .	Solfurea
			Peraina	2 solfuree
	Baselice . . .	Baselice.	Acqua de' Puccini . .	Solfurea
			Scalella	Ferruginosa
	Castelfranco in Miscano.	Castelfr. in Miscanco	. . . .	Solfurea
	Colle Sannita	Colle Sannita	. . . .	2 solfuree
	S. Bartolomeo in Galdo . .	S. Bartol. in Galdo.	. . . .	Solfurea
	S. Giorgio la Molara . . .	S. Giorgio la Molara	. . . .	Solfurea
		S. Marco dei Cavoti	. . . .	Idem
	S.ª Croce di Morcone . .	S.ª Croce di Morcone	Isca	4 solfuree
		PROV. DI CALABRIA CIT.		
Cosenza . .	Cerisano . . .	Cerisano	. . . .	Solforosa
	Rogliano . . .	Parenti	. . . .	Acidula ferrugin.
	San Marco . .	Fagnano Castello . .	. . . .	Solforosa
	Montalto . . .	Lattarico	. . . .	Idem
	San Sosti . . .	S. Benedetto Ullano .	. . . .	4 solfuree
Castrovillari		Sant'Agata di Esaro	. . . .	Solfuro-ferrugin.
		S. Caterina Albanese.	. . . .	Solforosa
	Lungro	Lungro	. . . .	Salina
	Spezzano Alb.	Spezzano Albanese .	. . . .	Idem
	Cass. all'Ionio	Cassano all'Ionio . .	. . . .	5 solforose
	Cerch. di Cal.	Cerchiara di Calab.	. . . .	Solforosa
	Amendolara .	Trebisacci	. . . .	idem
	Oriolo	Nocara	. . . .	idem
Paola	Cetraro	Acquappesa e Guardia	Terme Luigiane . . .	3 solfuree
				2 ferruginose
	Ajello	Cleto	. . . .	Ferruginosa
Rossano . .	Cropalati . . .	Cropalati	. . . .	Solfurea
	Cariati	Pietrapaola.	. . . .	2 solfuree
	Campana . . .	Campana	. . . .	Solforosa
		PROV. DI CALABR. ULT. I		
Reggio . . .	Scilla	Scilla	Solano superiore . . .	Solfurea

Circondario	Mandamento	COMUNI	DENOMINAZIONE o luogo delle sorgenti	Natura chimica dell'acqua
Reggio . . .	Melito	Bagaladi	. . . .	2 solfuree
	Bova	Bova	. . . .	Solfurea
Gerace . . .	Gerace	Antonimina	. . . .	2 solfuree
		Gerace	. . . .	2 saline
	Siderno	Agnana	. . . .	Solfurea
				2 saline
				Solfurea ferrugin.
	Ardore	Careri	. . . .	Ferruginosa
	Staiti	Bruzzano Zeffirio . .	. . . .	Solfurea ferrugin.
		Palizzi	. . . .	2 solfuree ferrug.
Palmi. . . .	Laureana. . .	Feroleto della Chiesa	Acque sante	Solfuree
	Cinquefrondi.	Galatro	. . . .	Solfurea
			Monte Longa	Ferruginosa
	Polistina . . .	Polistina	. . . .	Solfurea
		Rizziconi	Ingarsò	Idem
	Cittanuova . .	Cittanuova	. . . .	Idem
		PROV. DI CALAB. ULT. II		
Catanzaro .	Soveria	Sellia	. . . .	Salina
		Zagarise	Cerasito	Salina alluminosa
			Castoro	Salina
			Cella	Salina alluminosa
	Cropani	Cropani	Santa Lucia	Salina
		Marcedusa	. . . .	Idem
		Sersale	. . . .	Solfurea-ferrugin.
	Tiriolo	Amato	Acqua Santa	Solfurea
		Miglierina	Portella	Salina ferruginosa
			Boccaliti	Solforosa
		Tiriolo	. . . .	Salina alluminosa
	Borgia	Girifalco	Sosina	Salina ferruginosa
	Squillace . . .	Amaroni	. . . .	Ferruginosa
		Palermiti	. . . .	Idem
		Vallefiorita	. . . .	Idem
	Gasperino . .	Centrache	. . . .	Solfurea ferrugin.
		Gasperino	Monte Paladino	Ferruginosa
		Monte Pavone	. . . .	Idem
		Olivadi	. . . .	Idem
Monteleone	Pizzo	Maierato	. . . .	Idem
		Pizzo	. . . .	Acidula ferrugin.
	Monter. Calab.	Monterosso Calabro.	. . . .	Solforosa
	Briatico. . . .	Zungri	. . . .	Salina solforosa
Nicastro . .	Nicastro . . .	Nicastro	. . . .	?
	Sambiase . . .	Sambiase	Bagno fresco	Solforosa
			Bagno medio fresco .	Idem
			Bagno Caronte	Idem
			Bagno Carontello . . .	Idem
			Acqua del tremuoto .	Idem
			Acqua del Saraceno .	Idem
			Acqua ferrata	Acidula ferrugin.
			Acqua dell'occhio . . .	Solforosa
			Acqua solurea fredda	Idem
	Martirano . .	Martirano	Primarosa	Idem
			Piano della Croce . .	Idem
			Peculo o Petrutto . .	Ferruginosa
		Motta Santa Lucia .	. . . .	Idem
	Gimigliano . .	Gimigliano	. . . .	Idem
				Salina
	Filadelfia. . .	Francavilla Angitola	. . . .	Solfurea
				Ferruginosa
Cotrone . .	Cotrone. . . .	Cotrone	. . . .	Salina
				Ferruginosa
				2 solfuree

Circondario	Mandamento	COMUNI	DENOMINAZIONE o luogo delle sorgenti	Natura chimica dell'acqua
Cotrone . .	PetiliaPolicastro	Petilia Policastro . .	. . . .	2 solforose
				Ferruginosa
	Strongoli . . .	Casabona	. . . .	2 solfuree
		San Nicola dell'Alto	. . . .	2 idem
		Strongoli	Comeno.	Solfurea
	Savelli	Caccuri	. . . .	2 solforose
				Salina
		Casino	. . . .	2 solforose
		Cerenzia.	. . . .	3 idem
		Pallagorio	. . . .	Solforosa
		Verzino.	Varco di Mazza . . .	Idem
	Cirò	Cirò	. . . .	Solfurea ferrugin.
		Crucoli	Vituro	Solforosa
		Melissa	. . . .	Idem
		PROV. DI CAPITANATA		
Foggia . . .	Cerignola. . .	Cerignola	Monteanerta	Salina
	Manfredonia .	Manfredonia	Acqua di Cristo . . .	Acidula salina
	Mon. S. Ang. .	Monte Sant'Angelo .	Carbonara.	Ferruginosa iodur.
	Biccari	Biccari	Commara	Solforosa
	Volt. Appula	Volturara Appula . .	. . . .	Idem
San Severo	S. Marco in Lamis. . . .	Rignano Garganico .	. . . .	Salina
	S. Giov. Rot.	. . . .	Alteno	?
	Cagnano Var.	Cagnano Varano. . .	. . . .	Acidula
	Vico del Gar.	Vico del Gargano . .	. . . .	Ferruginosa
	Apricena . . .	Poggio imperiale . .	San Na zaro.	?
	Celenza Val Fortore. . .	Celenza Val Fortore	. . . .	Salina
Bovino . . .	Bovino	Bovino	Castello dei Santi . .	Idem
		Castelluccio de' Sauri	. . . .	2 saline
	Troja	Troja	Montesanto	Salina solf. iodur.
			Guardiola	Salina
		PROVINCIA DI MOLISE		
Campobasso	Campobasso .	Campobasso	Tapino	Solforosa
		Ferrazzano	San Cataldo	2 solforose
		Oratino	. . . .	2 solfuree ferrug.
	Montagano . .	Montagano	. . . .	?
		Petrella Tifernina .	. . . .	Salina
	S. Giovanni in Galdo. . . .	Toro	Piano Antonacci . . .	Solforosa
	Sant'Elia . . .	Pietra Catella	. . . .	2 saline
	Riccia.	Riccia.	. . . .	Solforosa
	Sepino.	S. Giuliano del Sannio	. . . .	Idem
		Sepino.	. . . .	Solforosa ferrug.
	Baranello . .	Colle d'Anchise . . .	. . . .	Salina ?
		Vinchiaturo	. . . .	Solforosa
	Trivento . . .	Bagnoli del Trigno .	Acqua di Pisciarello	?
		Trivento	. . . .	Solforosa
Isernia . . .	Isernia	Isernia	. . . .	Idem
				Ferruginosa
	Capracotta . .	Capracotta	Castel del Giudice. .	Solforosa
	Agnone	Agnone	Vallocchio	Ferruginosa
			Trattojo del bosco .	Solforosa
			Acqua sotto S. Rocco	Idem
	Venafro. . . .	Pozzilli	. . . .	2 solforose
		Sesto Campano . . .	. . . .	Solforosa
		Venafro	San Jannio	Acidula solforosa?
Larino . . .	S.ª Croce di Magliano. .	Montelongo	. . . .	Solforosa

Circondario	Mandamento	COMUNI	DENOMINAZIONE o luogo delle sorgenti	Natura chimica dell'acqua
	Civita Campo Marano. . .	**Castellucc. Acq. Bor.**	Vignale	Solforosa
		Civita Campo Marano	. . . .	Idem
				Marziale
		Guardialfiera	. . . .	Salina
	Montefalcone	**Ripalda**	Castellerei.	Solforosa
		San Felice Slavo . .	. . . .	3 solforose iodur.
	Palata	**Tavenna**	. . . .	Solforosa
		PROVINCIA DI NAPOLI		
Napoli . . .	Napoli	**Napoli**	Acqua solf. di S. Lucia	Solforosa iodurata
			Acqua acid. di S. Lucia	Acidula
			Acqua ferrata, o di Chiatamone.	Acidula ferrugin.
			Acqua del Fontaniello	Ferrugin.-salina
			Acqua solfur. nuova	Solforosa
			Bagnoli Acq. balneol.	Acidula salina
			Bagnoli Acq. della piet.	Salina
Castellam.	Castellamare.	**Castellamare**	Acqua media	2 acidule saline
			Acqua solfur. ferrata	Acid. sulf. sal. ferr.
			Acq. fer. del Pozillo	Acid. salina ferr.
			Acqua ferrata nuova	Idem
			Acqua confluente . .	Idem
			Acqua acid. o acetos.	Acidula salina
			Acqua del muraglione	Idem
			Acqua ferruginosa .	Acidula ferrugin.
	Vico Equense	**Vico Equense**	Acqua dello Scrajo .	Solforosa salina
				Acidula salina
	Piano	**Meta**	Marina di Alimuri. .	Ferruginosa
	Torre dell'Annunziata . .	**Torre dell'Annunz.** .	Acq. Vesuviana Nunziante	Acidula salina
Pozzuoli . .	Pozzuoli . . .	**Pozzuoli**	Tempio di Serapide: Acqua dell'Antro	Salina
			Tempio di Serapide: Acq. della macch.	Idem
			Tempio di Serapide: Acqua dei lipposi	Idem
			Tempio di Serapide: Acqua media. . .	Idem
			Acq. Subveni homini	Idem
			Acqua dei Pisciarelli	Salina sulfurea
			Stufe di S. Germano	
			Lago d'Agnano . . .	
			Fumarole della Solfat.	
			Grotta del Cane . . .	
			Grotta dell'ammoniac.	
			Baja. Bagni e Stufe di Nerone.	Salina
	Ischia	**Ischia**	Forno.	Idem
			Fontana	Idem
			Acqua del Pontano .	Idem
		Testaccio	Olmitello.	Idem
			Cavascura, o Acqua delle Petrelle . . .	Idem
			Stufe di Testaccio. .	
		Barano d'Ischia . . .	Acqua di Nitroli. . .	Idem
		Serrara Fontana . .	. . . .	Acidula salina
	Forio	**Forio**	Acqua di Citara . . .	Salina ferrugin.
		Casamicciola	Castiglione	Acidula-salina
			Stufe di Castiglione.	
			Gurgitello	Idem
			Acqua di Evangelista di Costanzo.	Idem
			Acqua del Cappone .	Idem
			Acq. del Bagno fresco	Idem
			Acqua dell'Occhio. .	Idem

Circondario	Mandamento	COMUNI	DENOMINAZIONE o luogo delle sorgenti	Natura chimica dell'acqua
			Acqua della Rita . .	Acidula salina
			Acqua del Cotto . . .	Salina
			Acqua delle Cave di Sinigalia.	Idem
			Stufa di Cacciato . .	
		Lacco ameno.	Acqua di S. Restituta	Idem
			Acqua della reg. Isab.	Idem
			Acqua di S. Montano	Idem
			Acqua di Francesco o Paolone.	Salina ferruginosa
			Acqua del Capitello.	Salina
			Stufe di S. Lorenzo.	
		PROV. DI PRINC. CIT.		
Salerno . .	Salerno	**Salerno**	A grecale di Salerno	Solforosa
			All'ovest di Salerno.	Acidula ferrugin.
	Maiori.	**Maiori**.		Salina solforosa
	Sarno	**Sarno**	Tartarito	Acidula
			Acqua rossa o della rogna	Solfurea ferrugin.
	San Cipriano	**Giffoni Valle Piana** .	. . . .	Salina solforosa
				Salina
	Mon. Corvino	**Montecorv. Pugliano**	. . . .	Solforosa
				Acidula
				Ferruginosa
		Montecorvino Rovella	. . . .	2 solforose
Sala.	Sala	**Atena**	. . . .	?
	Caggiano . . .	**Caggiano**	. . . .	Solforosa
Campagna.	Contursi . . .	**Contursi ed Oliveto.**	Ponte dell'Oliveto. .	Acidula
			Ponte di Contursi. .	Idem
			Petrone	Acidula solforosa
			Molino	Idem
			Oliveto.	Salina solfur. ferr.
			Bagno	Idem
			Bagni di S. Antonio	Idem
			Tufara	Idem
	Laviano. . . .	**Valva**	. . . .	?
	Capaccio . . .	**Capaccio nuova** . . .	. . . .	Solforosa
				Ferruginosa
				Salina
	Rocca d'Asp..	**Castel San Lorenzo.**	. . . .	Solforosa
Vallo	Vallo	**Cannalonga**.	. . . .	Idem
	Pisciotta . . .	**Ascea**	. . . .	Solforosa ferrugin.
		Centola	. . . .	Solforosa
		PROV DI PRINC. ULT.		
Avellino . .	Altavilla . . .	**Altavilla Irpina** . . .	. . . .	Salina
				Solforosa
	Montefusco .	**Tufo**.	. . . .	Idem
Ariano . . .	Ariano	**Ariano**	Acqua santa regina.	Idem
			Acqua S. Liberatore	Salina
	Montecal. Irp.	**Casalbore**.	. . . .	Solforosa
				Solfurea ferrugin.
		Montecalvo Irpino .	. . . .	2 solfuree
	Flumeri. . . .	**Villanova del Batt.** .	Macchia di Faratro.	Solfurea ferrugin.
	Grottamin.. .	**Bonito**.	Monte agosto	Solforosa
			Viaticale.	Ferruginosa
	Mirab. Eclano	**Mirabella Eclano** . .	. . . .	Solforosa
	Accadia. . . .	**Monteleone di Puglia**	. . . .	Idem
				Salina

Circondario	Mandamento	COMUNI	DENOMINAZIONE o luogo delle sorgenti	Natura chimica dell'acqua
	Orsara	Savignano di Puglia	. . . .	Solforosa
Sant'Angelo dei Lomb. .	S. Angelo dei Lombardi . .	Sant'Ang. dei Lomb.	. . . .	Idem
		Rocca San Felice . .	. . . .	2 solforose
			Valle d'Ansato	Solfurea ferrugin.
	Frigento . . .	Frigento	. . . .	Ferruginosa
				Solfurea ferrugin.
				Solforosa
		Torrella dei Lomb. .	. . . .	Idem
		Villamaina	San Teodoro	2 solforose
	Paterno. . . .	San Mango sul Cal.	. . . .	Solforosa
	Montemarano	Castelfranci	. . . .	Salina
				Solforosa
	Bagnoli Irp. .	Bagnoli Irpino. . . .	. . . .	Clorur.-jod. bicarb.
	Teora	Conza	. . . .	Salina
				Ferruginosa
	Carbonara . .	Calitri.	. . . .	Salina
				Solforosa
	Lacedonia . .	Bisaccia.	Formicoso.	Idem
		PROV. DI TERRA DI BARI		
Bari.	Bari	Bari delle Puglie . .	. . . .	Salina
	Modugno . . .	Modugno	. . . .	Idem
	Fasano	Fasano	. . . .	2 saline
	Giovinazzo . .	Giovinazzo	. . . .	Salina
	Bitetto	Bitetto	. . . .	?
	Monopoli . . .	Monopoli	. . . .	?
Barletta . .	Trani	Trani	Acqua di Cristo . . .	Salina
Altamura .	Altamura. . .	Altamura	. . . .	?
	Gravina. . . .	Gravina	. . . .	2 saline
		PROV. DI TERRA DI LAV.		
Caserta . .	Capua	Bellona	Triflisco	3 acidule
		San Felice a Cancello	Mefito	Solfurea
	Pignataro . .	Rocchetta e Croce .	Ferrarelle	3 acidule ferrug.
	Teano	Teano	Caldarelle	Acidula ferrugin.
	Pietramelara	Riardo.	. . . .	Acidula
Nola	Acerra	Acerra	S. Giuseppe a Suessola	Solforosa
			Riullo.	Solforosa ferrug.
			Cercola	Acidula solforosa
Gaeta. . . .	Traetto	Castelforte	Sant'Egidio	Solfur. ferrata iod.
			Acqua dei Bagni. . .	Idem
			Acqua per gli occhi	Idem
			Fossata di Salomone	Acidula ferrugin.
			Acqua per le piaghe	Idem
			Acqua dei Catafari .	Idem
			Acqua dell'inferno .	Acidula solforosa
			Acqua degli Aspidi .	Salina sulfur. ferr.
		Santi Cosmo e Dam.	. . . .	Solfurea ferrugin.
				Acidula ferrugin.
	Sessa Aurun..	Sessa Aurunca	. . . .	Solforosa
				Solforosa iodurata
				Acidula
	Carinola . . .	Francolise	Bagno o Acq. Calena	Acidula salina
			V. della Parata vecch.	2 acidule saline
		Mondragone	Feudo dei Bagni . . .	Solfurea
			Vignola della Torre	5 solfuree
			San Giuseppe.	Acidula ferrugin.
Sora	Arce	Arce.	La Prata	Solforosa
		Fontana Liri	Solfatara.	Idem
			Cadane.	Sulfurea ferrugin.

Circondario	Mandamento	COMUNI	DENOMINAZIONE o luogo delle sorgenti	Natura chimica dell'acqua
Sora	Roccasecca .	Aquino	. . . .	Solfurea ferrugin.
	San Germano	San Germano	Solfatara	Solforosa
	Alvito	S. Donato Val di Com.	Monticchio	Idem
			I Canali	Solfurea ferrugin.
Piedimonte	Piedimonte .	Ailano	. . . .	Solforosa
		Raviscanina	. . . .	Idem
	Capriata . . .	Ciorlano	Vallo	2 solfuree
			Pratella	Solforosa
				Ferruginosa
			Ciorlano	Idem
		PROV. DI TERRA D'OTR.		
Gallopoli . .	Poggiardo . .	Ortelle	Grotta di S. Cesarea	Solforosa salina
	Nardò	Nardò	. . . .	Solforosa
Brindisi . .	Ostuni	Ostuni	. . . .	Idem

PROSPETTO

DELLE

Acque Minerali della Sicilia

Circondario	Mandamento	COMUNI	DENOMINAZIONE o luogo della sorgente	Natura chimica dell'acqua
		POV. DI CALTANISETTA		
Caltaniset.	S. Cater. Vil.	Resuttano	. . . .	Solforosa
		S. Cater. Villarmosa	. . . .	Idem
	Serradifalco.	Serradifalco.	. . . .	Idem
		Montedoro	. . . .	Idem
	Villalba . . .	Marianopoli	. . . .	Idem
Piazza Armerina .	Aidone. . . .	Aidone	. . . .	Idem
			. . . .	Ferruginosa
	Piaz. Armer.	Piazza Armerina. .	. . . .	Solforosa
	Calascibetta.	Calascibetta.	. . . .	Idem
			. . . .	Acidula bitumin.
		Villarosa.	. . . .	Solforosa
	Castrogiovan.	Castrogiovanni . . .	. . . .	Ferruginosa
			Acq. d'Ambra e d'Ar.	Solforosa
Terranuov.	Butera. . . .	Butera	. . . .	Idem
		PROV. DI CATANIA		
Catania . .	Catania . . .	Catania.	Acqua S. o della Lim.	Salina
	Paternò . . .	Paternò.	Acqua delle salinelle	Idem
		Idem	. . . .	Acidula
		Idem	. . . .	Ferruginosa
		Idem	. . . .	Solforosa
	Tre Castagn.	Zafferana Etnea . .	Acqua ardente	Acidula ferrugin.
Caltagiron.	Caltagirone.	Caltagirone	. . . .	Solforosa
	Militello . . .	Palagonia	. . . .	Acidula ferrugin.
	Mineo	Mineo.	. . . .	Solforosa
	Rammacca .	Rammacca.	. . . .	Idem
Nicosia . .	Nicosia. . . .	Nicosia.	Acqua di Canaletto .	Salina
	Traina	Cerami.	. . . .	Acidula ferrugin.
	Centuripe . .	Centuripe	. . . .	Ferruginosa
Acireale .	Acireale . . .	Acireale	Santa Venere.	Solforosa
			Santa Tecla.	Solf.-salina iodur.
	Aci S. Anton.	Aci Catena	. . . .	Ferruginosa
	Castigl. di Sic.	Castiglione di Sicil.	Fonte di Camerc. . .	Solforosa
		PROV. DI GIRGENTI		
Girgenti. .	Girgenti . . .	Girgenti	. . . .	Solforosa ?
	Grotte	Comitini	. . . .	Idem
	Pal. di Mont.	Camastra	. . . .	Idem
		Palma di Montech.	. . . .	Idem
	Camp. di Lic.	Campobello di Licata	. . . .	Idem
	Grotte	Grotte	Majorico	Idem
			Salsa di Macalubi . .	Idem
Bivona . .	Bivona. . . .	Bivona	. . . .	Bituminosa
	Cammarata.	Cammarata	. . . .	Solforosa / 2 ferruginose
		Casteltermini	. . . .	Solforosa
				Salina

Circondario	Mandamento	COMUNE	DENOMINAZIONE o luogo della sorgente	Natura chimica dell'acqua
		S. Giovanni di Cammarata	Acqua di Califerro	Solforosa 2 ferruginose
	Burgio	Villafranca Sicula	. . . .	Solforosa
Sciacca	Sciacca	Sciacca	Bagni	Idem
			Acqua santa	Salina ferruginosa
			Acqua delle Palme	Salina
			Acqua Molinelli	Salina iodurata
			Terme di Selinunte	Solforosa Ferruginosa Salina ferruginosa
	S. Margherita	Montevago	. . . .	Solforosa
		PROVINCIA DI MESSINA		
Messina	Messina	Messina	. . . .	3 solforose
	Alì	Ali	. . . .	Solforosa 3 solfor.-iodurate
	Lipari	Lipari	. . . .	Acque solforose ? Stufe
Castro Reale	Castro Reale	Castro Reale	Termini Castroreale	Solfurea Acidula ferrugin.
	Novara	Furnari	. . . .	Solforosa
	Francavil. di Sicilia	Francavilla di Sicil.	. . . .	Ferruginosa
	Raccuja	S. Pietro sopra Patti		Solforosa
Patti		Patti	. . . .	Solfurea ferrugin.
Mistretta	Mistretta	Mistretta	Fontana dell'Olio	Bituminosa
		PROV. DI PALERMO		
Palermo	Carini	Carini	Carrubella	Solforosa
	Bagheria	Bagheria	. . . .	Salina
	Misilmeri	Misilmeri	Acqua di Bevuto	Salina ?
Termini	Termini	Termini	Bagni di Termini	Idem
			Acqua di Bivuto, o Acqua Santa	Idem Acidula ferrugin. Salin. solf. iodur.
	Monte Mag.	Sclafani	. . . .	ferruginosa
	Mezzoiuso	Cefala Diana	. . . .	Salina
Cefalù	Cefalù	Cefalù	. . . .	Idem.
	Collesano	Collesano	. . . .	Solfurea
		PROV. DI SIRACUSA		
Noto	Buccheri	Buccheri	Colli dell'Alloro	Salina
Siracusa	Lentini	Lentini	. . . .	Acidula ferrugin.
			Pedagaggi	Salina
			Feudo di Pedagaggi	Idem
	Agosta	Agosta	Bruca	Solforosa
		PROVINCIA DI TRAPANI		
Alcamo	Alcamo	?	. . . .	Solforosa
	Calatafimi	Calatafimi	Segesta	7 solforose

PROSPETTO

DELLE

Acque Minerali dell'Isola di Sardegna

Circondario	Mandamento	COMUNI	DENOMINAZIONE o luogo delle sorgenti	Natura chimica dell'acqua
		PROVINCIA DI CAGLIARI		
Cagliari . .	Pula	**Capoterra**	Monte Cucureddus. .	Acidula ferrugin.
				Ferruginosa
	Decimomann.	**Decimoputzu**	Sa Mitza de su ferru	Idem
	San Gavino.	**Sardara**	Acque di S. Maria o Napoletane	3 acidule saline
	Pauli Gerrei	**Armungia**	Perdemontis	Acidula salina
			Dessu spinosu	Idem
			Mianesa	Idem
			Suacu-e-sa-figa	Idem
	Monastir. . .	**Villasor**	Acqua cotta.	Solfurea iodurata
Iglesias . .	Iglesias . . .	**Domus novas**	. . . .	Acidula ferrugin.
			. . . .	Salina iodurata
	Teulada . . .	**Domus de Maria** . .	Isai	Salina
			Sa Mitza Chia?	?
	Sant'Antioco	**Palmas Suergiù** . .	Portijeddu.	Salina
			Malladroja	Idem
		Sant'Antioco	Coacaddus.	Acidula salina
	Santadi . . .	**Narcao**	Aqua cadda	?
		Serbariu	Cabu d'Aquas	Ferruginosa
		Villarios Massainas	In su Montixeddu de l'aqua calenti . . .	Idem
			In Canigonis	Salina
	Siliqua. . . .	**Siliqua**	Zinigas	Ferruginosa
Oristano . .	Ales	**Morgongiori**	. . . .	?
	Fordongianos	**Fordongiauos**	Aquas caddas	4 saline
	S. Lussurgiu	**San Lussurgiu** . . .	. . . .	Salina
		PROVINCIA DI SASSARI		
Sassari . . .	Sassari . . .	**Sassari**	Vittoria	Salina ferruginosa
			Sant' Alba meiga e della Crucca	Acidula ferrugin.
			Spadula	Idem
			Firrizzi	Solfureo-ferrugin.
			Lu Ferru	Idem
			Cuta Santa Giusta .	Idem
			Iscalabroni	Salina ferruginosa
	Ploaghe . . .	**Codrongianos**	Santu Martino di Beda	Acid. salina iodur.
				Acidula salina
		Ploaghe	Sa maudra de sa jua o Abba uddi	3 saline-acid. ferr.
	Nulvi	**Nulvi**	. . . .	Acidula ferrugin.
		Perfugas	Castel Doria.	Salina
Alghero . .	Tiesi	**Siligo**	Mesa Mundu	Acidula ferrugin.
		Tiesi	Sustana. . . . . . , . .	Ferruginosa
			De su cannedu mannu	Idem
Nuoro . . .	Siniscola. . .	**Siniscola**	Loittu	Salina
	Dorgali . . .	**Dorgali**	Bagno di S. Giovanni	Salina acidul. ferr.
			Abba meiga de mare o di Gonone	Salina iodica ferr.
	Gavoi	**Gavoi**	Su Golostin	Salina

Circondario	Mandamento	COMUNI	DENOMINAZIONE o luogo delle sorgenti	Natura chimica dell'acqua
		Ollolai	. . . .	Salina
	Orani	**Orani**.	Oddini bagnos mannos	Solfurea ferrugin.
		Orotelli	Bagnigheddos	Idem
Ozieri . . .	Oschiri . . .	**Tula**	. . . .	Salina
	Bono	**Illorai**	Sos bagnos	Solfurea ferrugin.
	Benetutti . .	**Benetutti**	San Saturnino . . .	Salina solfur. ferr.
		Bultei	. . . .	Salina
Tempio . .	Maddalena .	**Terranuova Pausania**	Tavolara	Idem

PROSPETTO

DELLE

Acque Minerali delle Provincie Romane

Governi	COMUNI	DENOMINAZIONE o luogo delle sorgenti	Natura chimica dell'acqua
	PROVINCIA DI ROMA		
Roma	**Roma**	Ponte Molle — Acqua acetosa	Acidula salina
	Idem	Idem Acqua santa.	Idem
	Isola Farnese	Ruscello Cremera	Acidula ferruginosa
		Ponte Sodo	Ferruginosa
Albano	**Albano**		Acidula ferruginosa
Bracciano	**Bracciano**		?
	Vicarello		Bicarbonata
Campagnano	**Anguillara**		Acidula
Castelnuovo	**Sant'Oreste**		Solforosa
			Ferruginosa
Genzano	**Ardea**	Fons Albunea?	Solforosa
Marino	**Marino**	Fratocchie Colonna	Ferruginosa
Palombara	**Mentana**	Grotta Marozza	?
Tivoli	**Tivoli**	Acqua zolfa	Solforosa salina
	Sambuci	Acqua Santa	?
	PROV. DI CIVITAVECCHIA		
Civitavecchia	**Civitavecchia**	Acqua delle Terme	Salina solforosa
	Idem	Acqua sferracavalli	?
	Idem	Acqua della Ficoncella o della Fiumella	Salina solforosa
	Allumiere		Ferruginosa
	Idem	Acq. d. Tolfa o del Campaccio	Acidula ferruginosa
	Cerveteri	Bagno del Sasso o Terme Ceretane	?
	Idem	Acqua acetosa o Livia	Acidula alcalina
	Idem	Grotta dei Serpenti	?
	Corneto		Salina ferr. iod. brom.
	Stigliano		?
	PROVINCIA DI FROSINONE		
Terentino	**Terentino**		Acidula solforosa
Guarcino	**Anticoli**		?
	PROVINCIA DI VELLETRI		
Sezze	**Sermoneta**	Acq. puzza o di Fiumecoperto	Solforosa
	Terracina		Idem
	Idem		Ferruginosa
	PROVINCIA DI VITERBO		
Viterbo	**Viterbo**	Bagno del Cajo: Acq. della Grotta	Acidula marziale
		Bagno del Cajo: Acq. della Cruciata	Solforosa
		Bagno del Cajo: Acq. magnesiaca	Salina
		Bulicame	Solforosa

Governi	COMUNI	DENOMINAZIONE o luogo delle sorgenti	Natura chimica dell'acqua
Viterbo	Viterbo	Bagnaccio	Solforosa
		Acqua della Torretta . . .	Idem
		Acqua della milza	Salina
	Bagnaia	Acqua acetosa? o rossa . .	Acidula ferruginosa
	Idem	Acq. della fabbr. del vetriolo	?
Acquapendente	Acquapendente	. . . .	?
Bagnorea	Bagnorea	. . . .	Sulfurea
		Acque vetrioliche?	?
	Celleno	. . . .	?
Civita Castellana	Nepi	. . . .	Acidula ferruginosa
	Santa Maria di Fallari	. . . .	Ferruginosa
Montefiascone .	Montefiascone	. . . .	Solforosa
Orte	Bomarzo	Mugnano	?
		Bassano (Lago di)	?
Ronciglione. . .	Ronciglione	. . . .	Solforosa
Sutri.	Bassano.	. . . .	Acidula ferruginosa
	Capranica	. . . .	Idem
Toscanella . . .	Canino e Musignano .	. . . .	Solforosa
Valentano. . . .	Cercone	Fonte acetosa	?
	Ischia	. . . .	? .
Vetralla	Bieda	. . . .	Acidula ferruginosa
	Idem	. . . .	Solforosa?

PROSPETTO

DELLE

Acque Minerali del Nizzardo

Distretto	COMUNI	Natura chimica dell'acqua
Guillaumes	Daluys	Solforosa
Poggetto-Tenieri	Poggetto-Tenieri	Ferruginosa
San Martino di Lantosca . .	San Martino di Lantosca	Solforosa alcalina
Idem	Roccabigliera	Solforosa
San Stefano	San Salvatore	Idem
	ISOLA DI CORSICA	
	Allezani	Ferruginosa
	Caldaniccia	Salino-solforosa
	Guagno	Solforosa
	Guitera	Idem
	Orezza	Ferruginose
	Pietrapola	Solforose
	Porta	Ferruginosa
	Puzzichello	Solforosa

PROSPETTO

DELLE

Acque Minerali della Svizzera

COMUNI	DENOMINAZIONE o luogo delle sorgenti	Natura chimica dell'acqua
CANTONE TICINO		
Airolo	Fontana di San Carlo	Salina?
Astano		Ferruginosa
Blegno	Acqua di Scerina	Acidula ferruginosa
Brissago		Idem
Curio		?
Gravesano		Acidula ferruginosa
Lugano		Ferrugin. acidula salina
Magliaso		Solforosa ferruginosa
Manno		Acidula ferruginosa
Medeglia		Ferruginosa
Meride	Acqua di Ghiff	?
Navegna		Acidula ferruginosa
Novaggio		Ferruginosa
Osasco		Salina ferruginosa
Rovio		Idem
Stabio		
Tesserete		Salina ferruginosa
Villa		?
Vira		Solforosa?
CANTONE DEL VALLESE		
Leukerbad (Louëche les-Bains)		Saline solfate iodate
CANTONE DEI GRIGIONI		
Alveneu		Solforosa
Frideris		Acid. salina ferrugin.
Poschiavo	Le-Prese	Solforosa
San Bernardino		Acidula forruginosa
San Maurizio		3 acid. alcaline ferrugin.
Scollio		Acidule iodiche
Sins		?
Solis		?
Taraps Scollio		Acidule sodiche Acidule ferruginose Solforose
Tiefenkasten		Acid. salina ferruginosa

PROSPETTO

DELLE

Acque Minerali del Tirolo Meridionale

COMUNI	Natura chimica dell'acqua
CIRCOLO DI TRENTO	
Campo di sotto	Solforosa
Carano	Salina?
Cavalonte	Ferruginosa
Centa	Magnesiaca
Comano	Salina?
Fondo	Ferruginosa
Levico	Idem
Pejo	3 ferruginose acidule
Primiero	?
Rabbi	Acidula salina ferruginosa Acidula salina ferruginosa iodata
Roncegno	Salina ferruginosa arsenicale
Tesero	Salina
CIRCOLO DI BRESSANONE	
Antholz	Salina
Bergfall	Solforosa salina
Brags	Salina
Campen	Salina ferruginosa
Dreykirchen	Idem
Egart	Solforosa
Gufidaun	Salina
Ilstern	Solforosa
Latsch	Salina ferruginosa
Lotter-Bad	Ferruginosa
Maistadt	Acidula ferruginosa
Meders	?
Mitter-Bad	Ferruginosa
Mühlbach	Idem
Mühlbach	Alcalina?
Niederndorf	Solforosa alluminosa
Oberhaus	Salina ferruginosa
Ramwald	2 acidule saline ferruginose
Ratzes	Ferruginosa Solforosa
Rumustuluns	Idem
Salt	Acidula ferruginosa
San Leonardo	?
San Pietro di Layen	Salina ferruginosa
Sant' Isidoro	Ferruginosa
San Vigilio	Ferruginosa alcalina
San Vito	Salina ferruginosa
Schalders	Ferruginosa
Schartl	Solforosa ferruginosa
Schmiden	?
Schöngau	?
Stampfel-Bad	Alcalina salina solforosa
Tschengels	Saline-ferruginose?
Vahrn	Ferruginosa?
Valle d'Anda	Salina ferruginosa

COMUNI	Natura chimica dell'acqua
Verdins.	Acidula ferruginosa
Wallbrunn	Salina
Weisslau	Salina ferruginosa
Winkel	Salina
Wolfen	Salina ferruginosa
Zögg	Idem

Illiria

CIRCOLO DI GORIZIA	
Cormons	Salina?
Monfalcone	Solforosa-salina bromo-iodurata
CIRCOLO DI TRIESTE	
Sdregna	Salina solforosa.

INDICE

C

D

E

F

G

H

I

J

L

M

N

O

P

S

T

U

V

W

FINE.